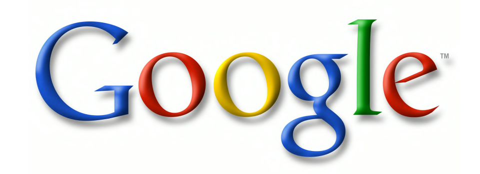
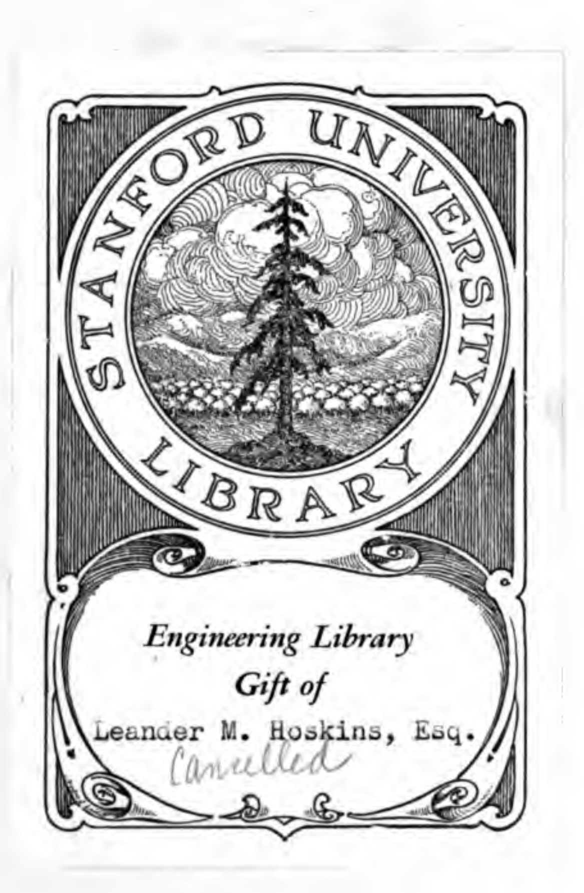




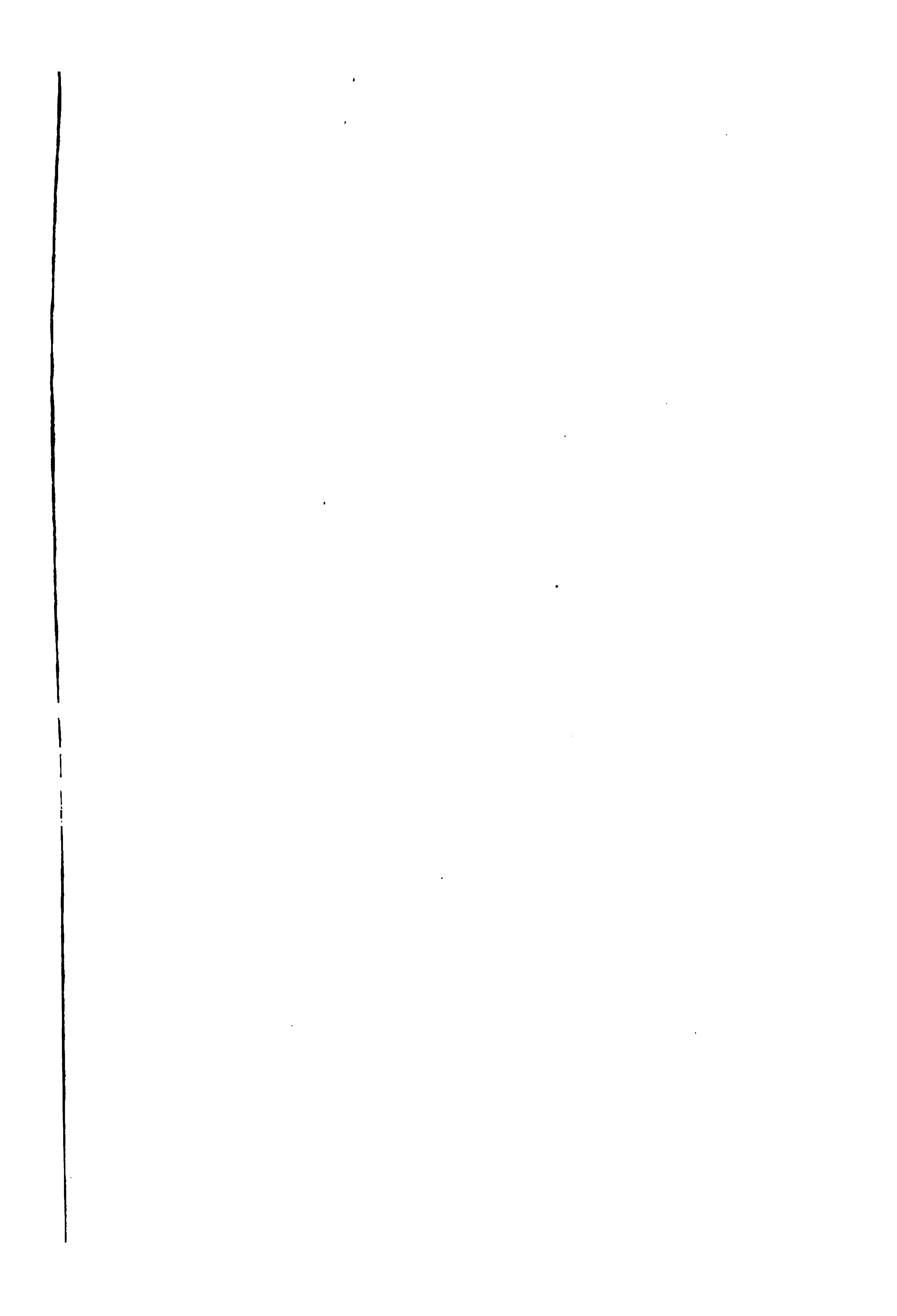



STANFORD UNIVERSITY
LIBRARY
Engineering Library
Gift of
Leander M. Hoskins, Esq.
Cancelled

16
W

145

54



ATLAS

zu dem

Handbuch für specielle Eisenbahn-Technik

unter Mitwirkung von Fachgenossen

herausgegeben von

Edmund Heusinger von Waldegg,

Oberingenieur in Hannover und Redacteur des technischen Organs des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.

Erster Band.

Der Eisenbahnbau.

Dreiundsechzig Tafeln.

Vierte, verbesserte und vermehrte Auflage.

LEIPZIG,

Verlag von Wilhelm Engelmann.

1877.

Verzeichniss der Figuren auf den Zeichnungstafeln.

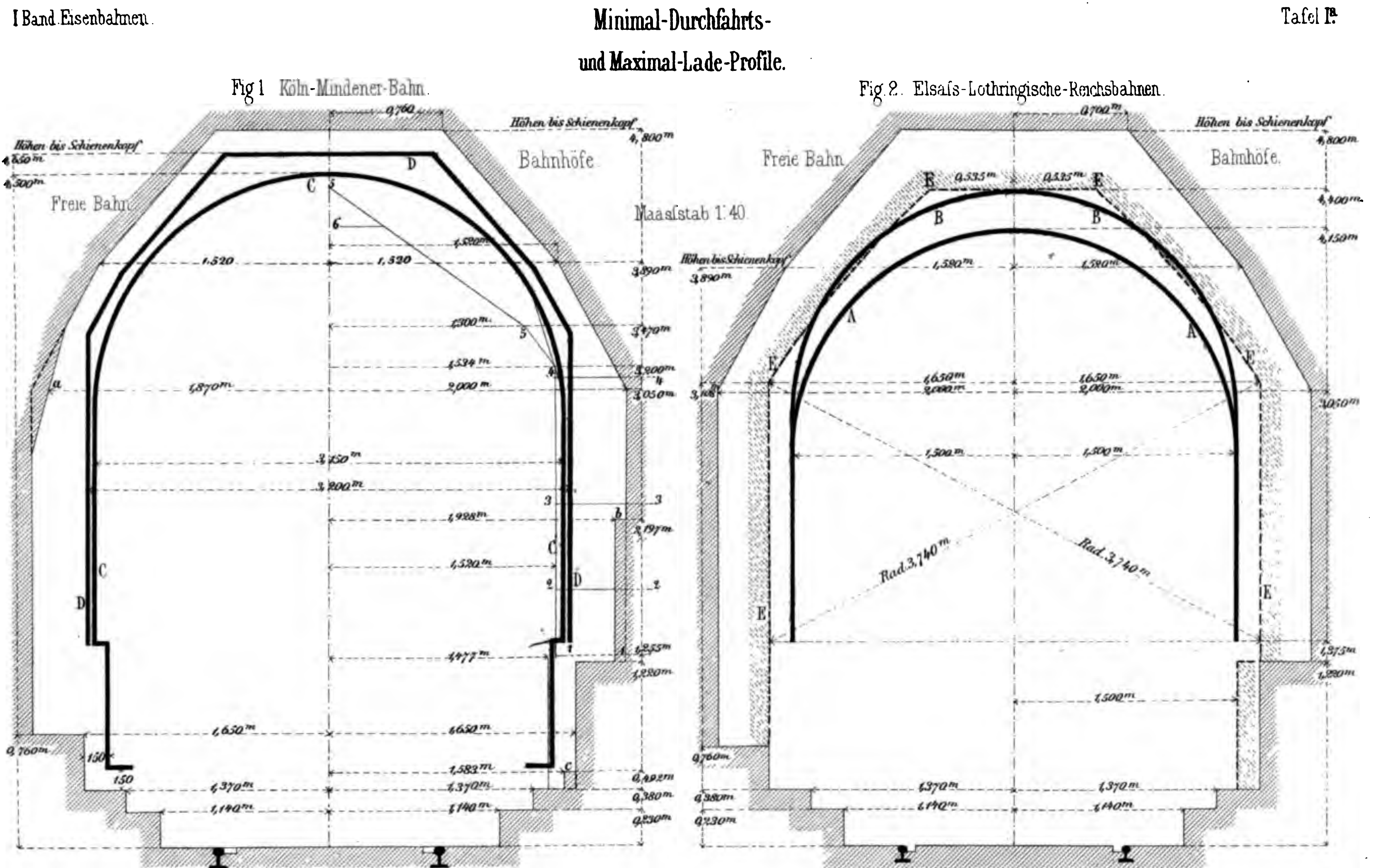
Normalprofile des lichten Raumes und Ladeprofile

— · — · — Maximalladeprofil des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen v. J. 1867.

D. Normalladeprofil des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen

Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

Minimal-Durchfahrts- und Maximal-Lade-Profile.



C D Ladeprofil für die Stammbahn.
" " " " Venlo-Hamburger u. Deutz-Gieſsener Bahn.

A. Maximal-Ladeprofil.
E. Normalprofil des lichten Raumes für die Strecke Zabern-Avricourt u. d. Wilhelm-Luxemburg-Bahn.
B. Ladeprofil für die übrigen Strecken der Elsaſs-Lothringischen Reichsbahnen.

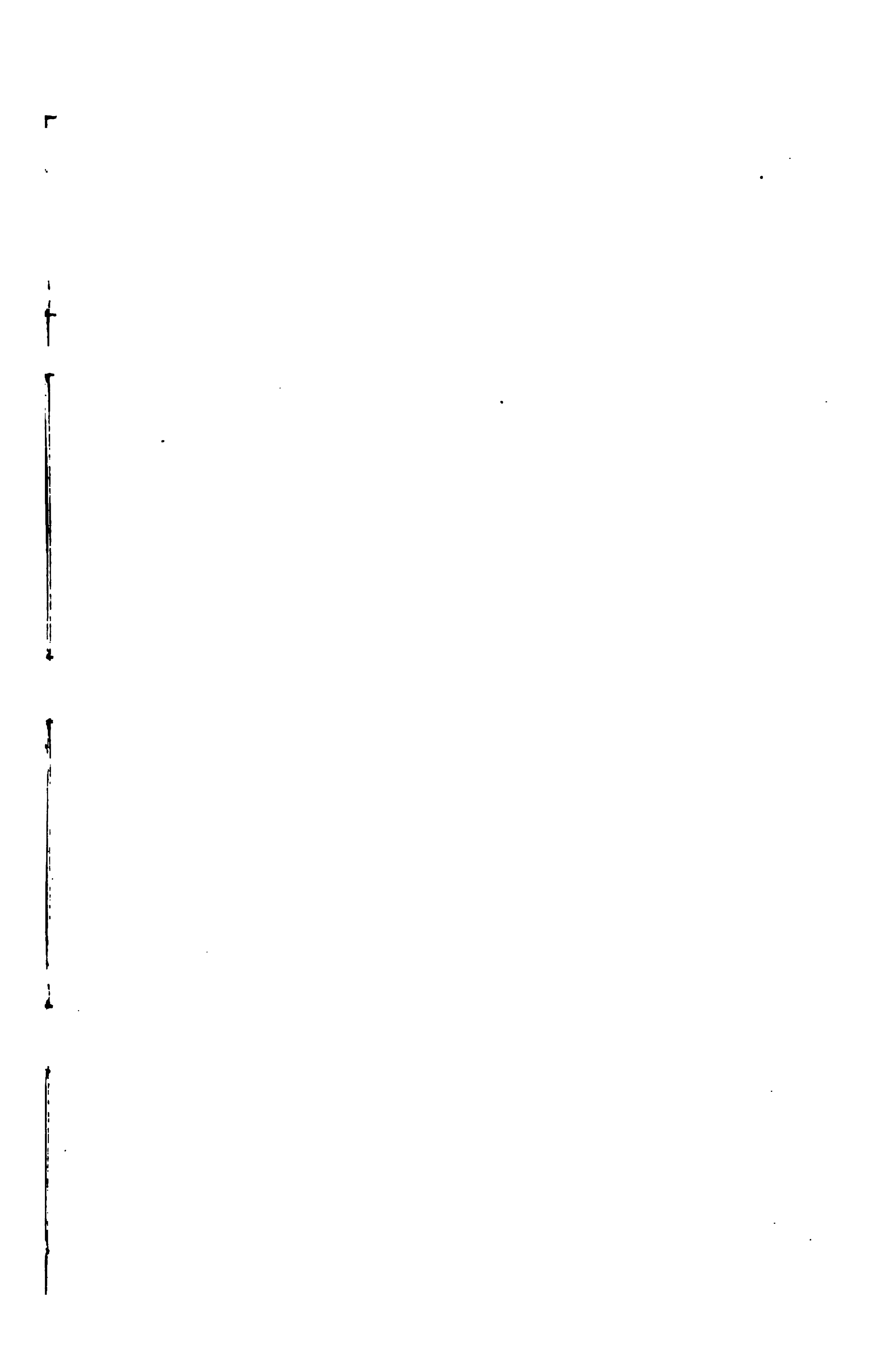
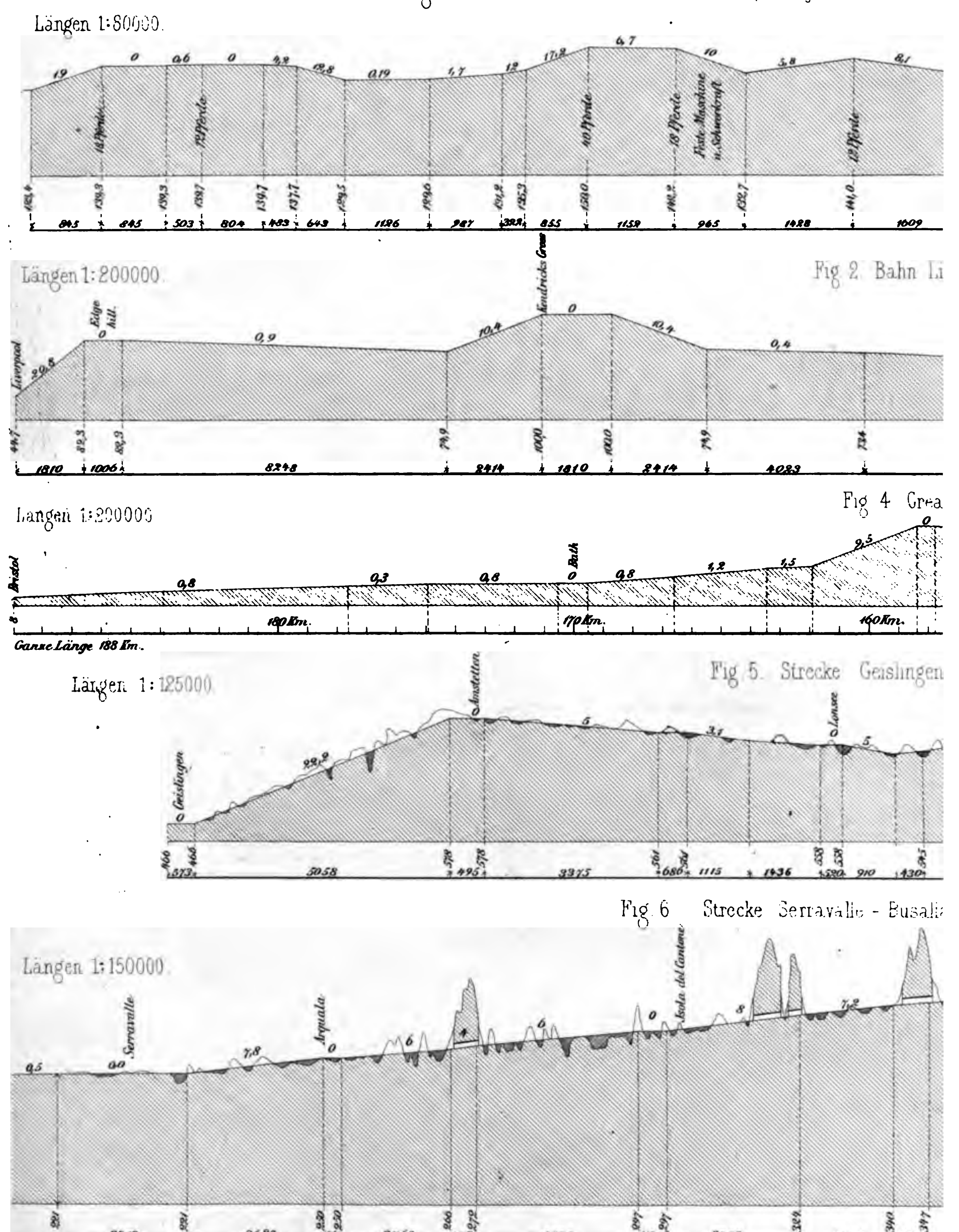
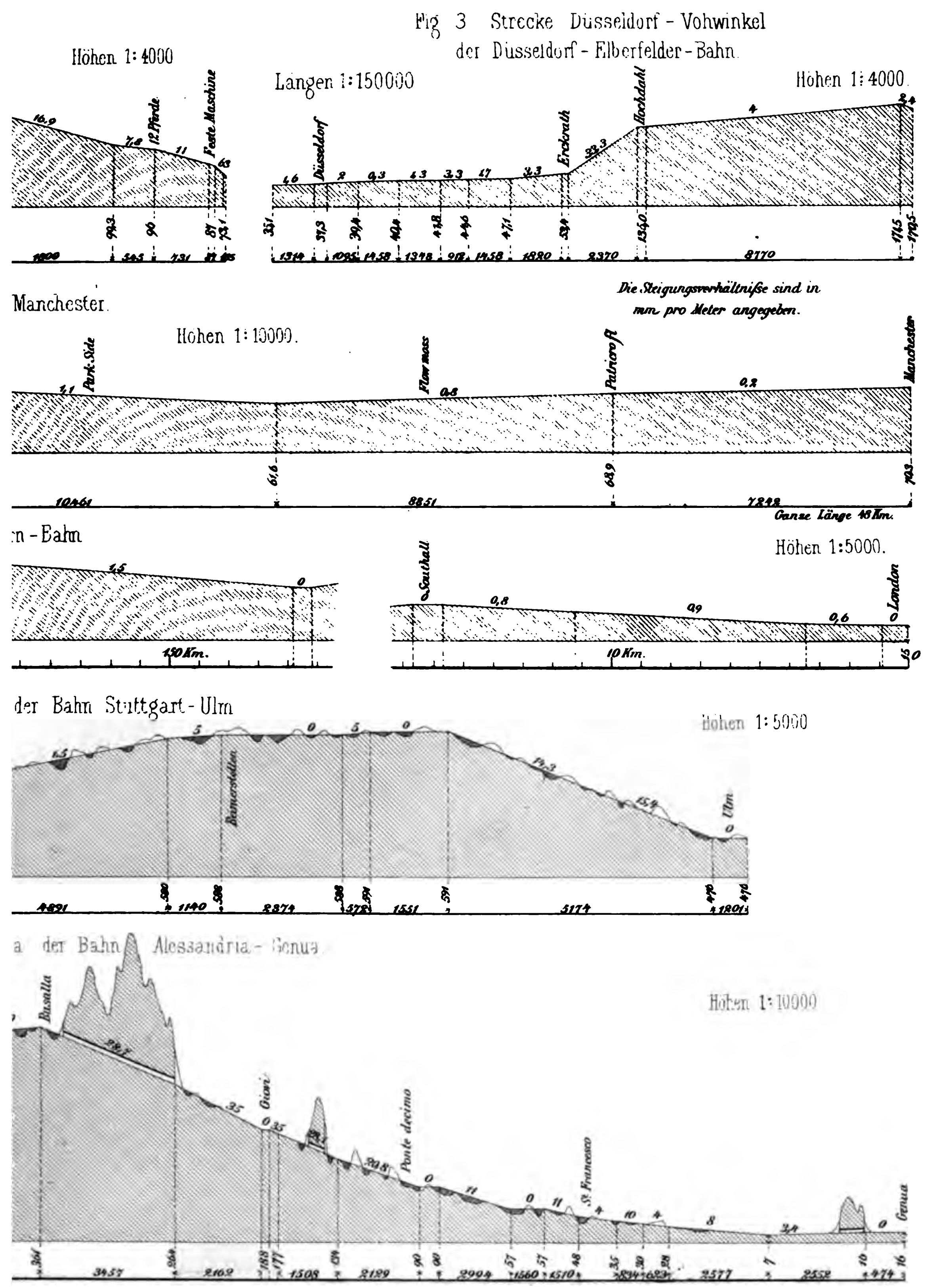


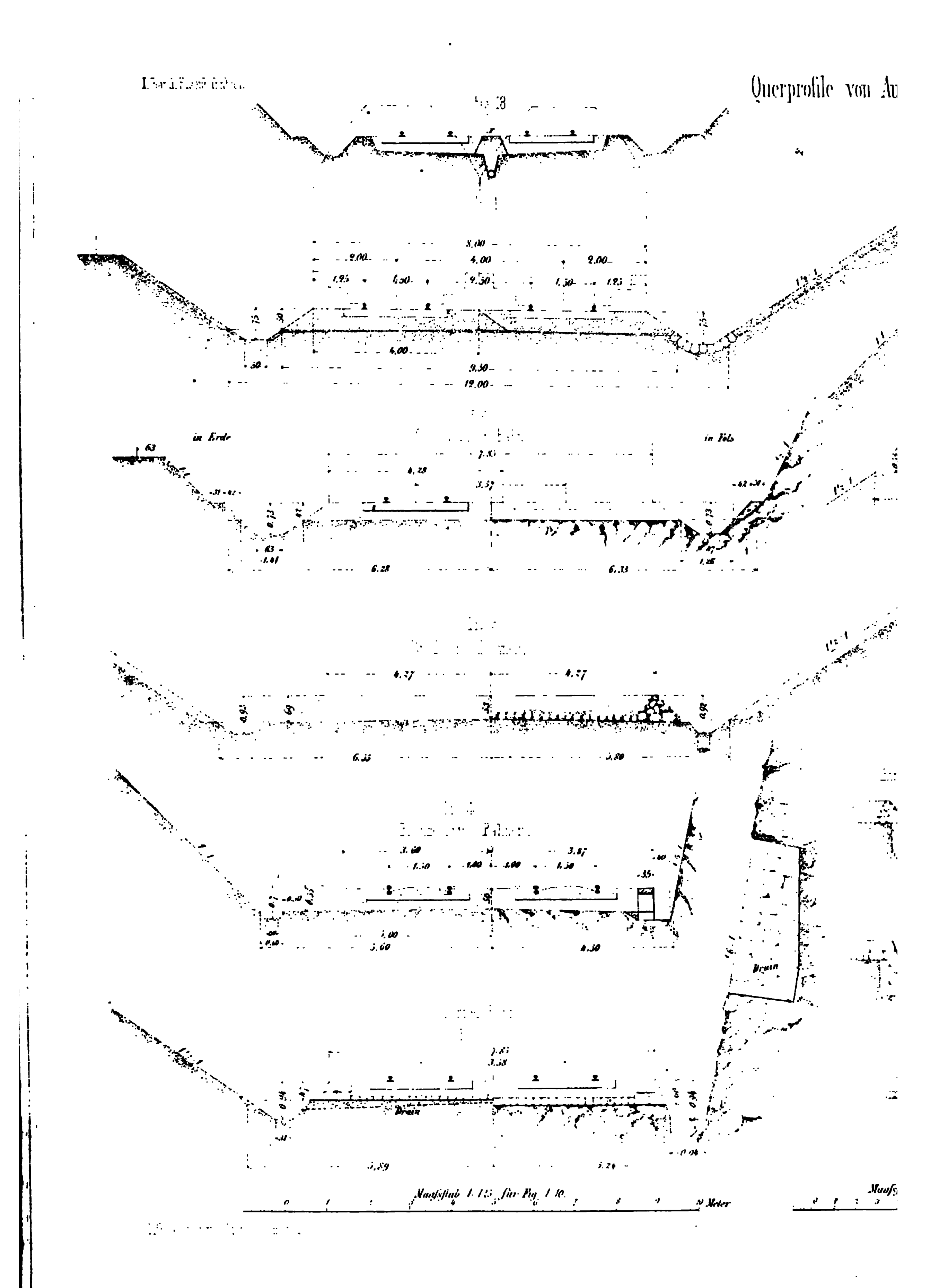
Fig. 1. Gusseiserne Bahn bei Newcastle upon Tyne



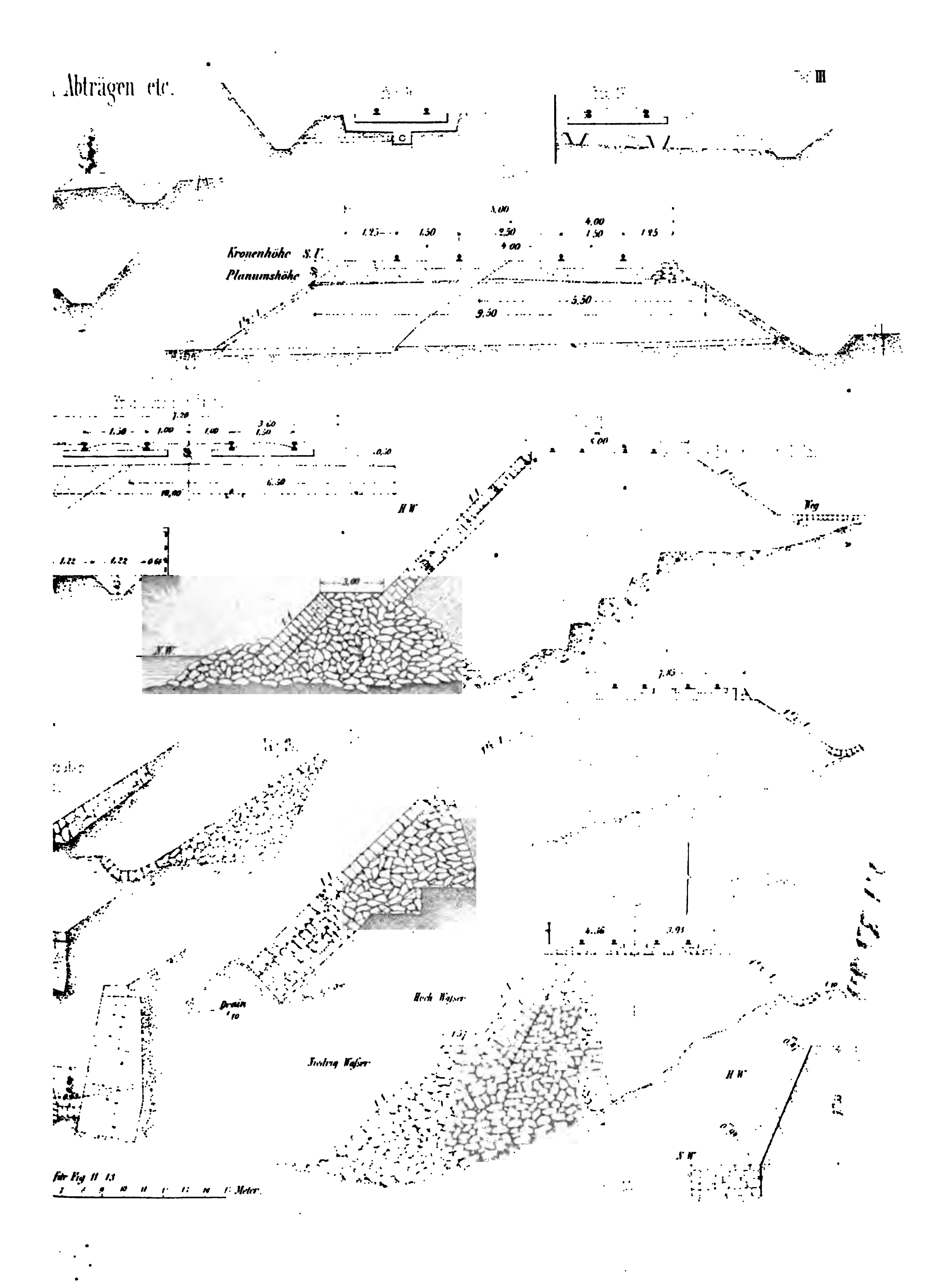
r Eisenbahnen.

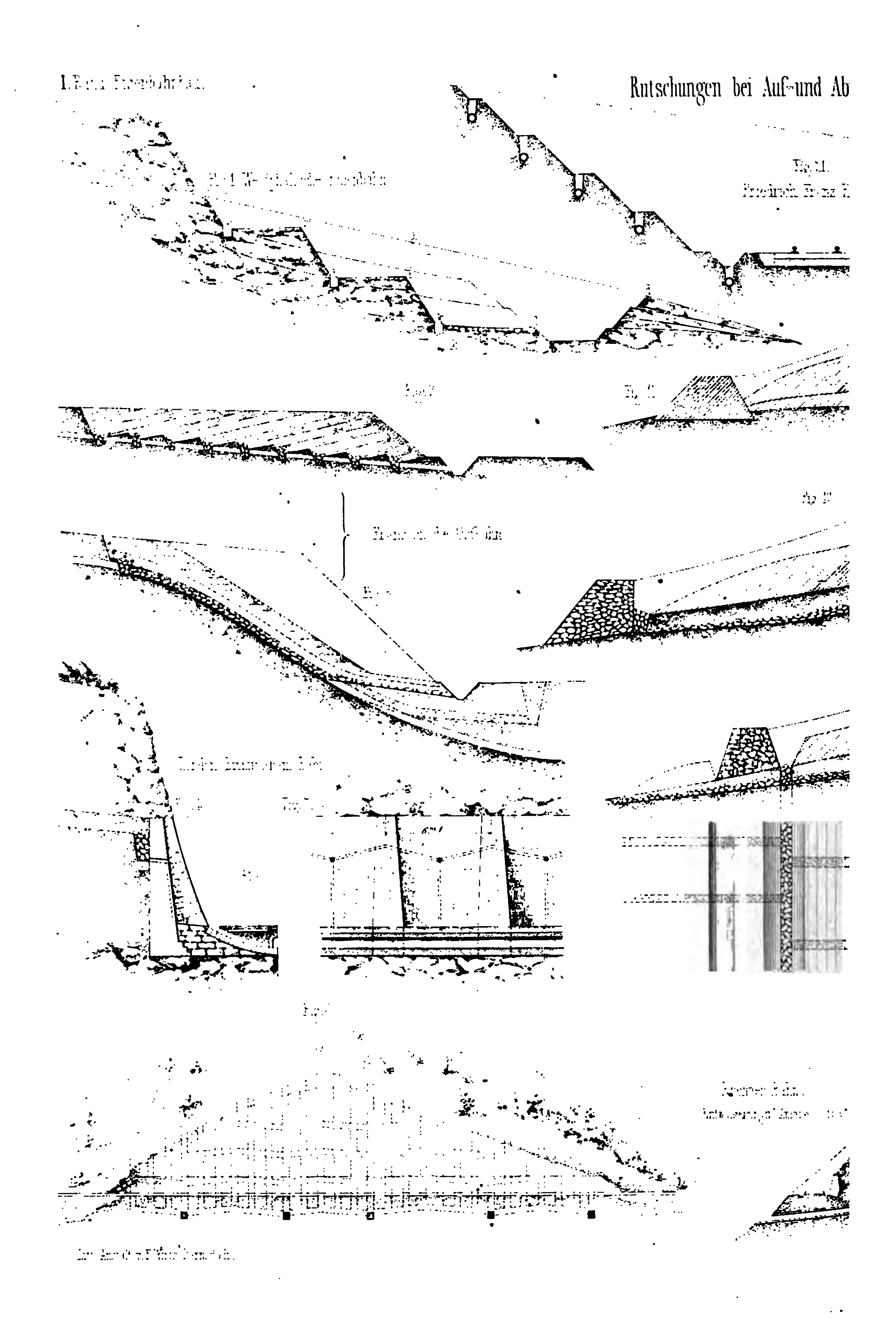


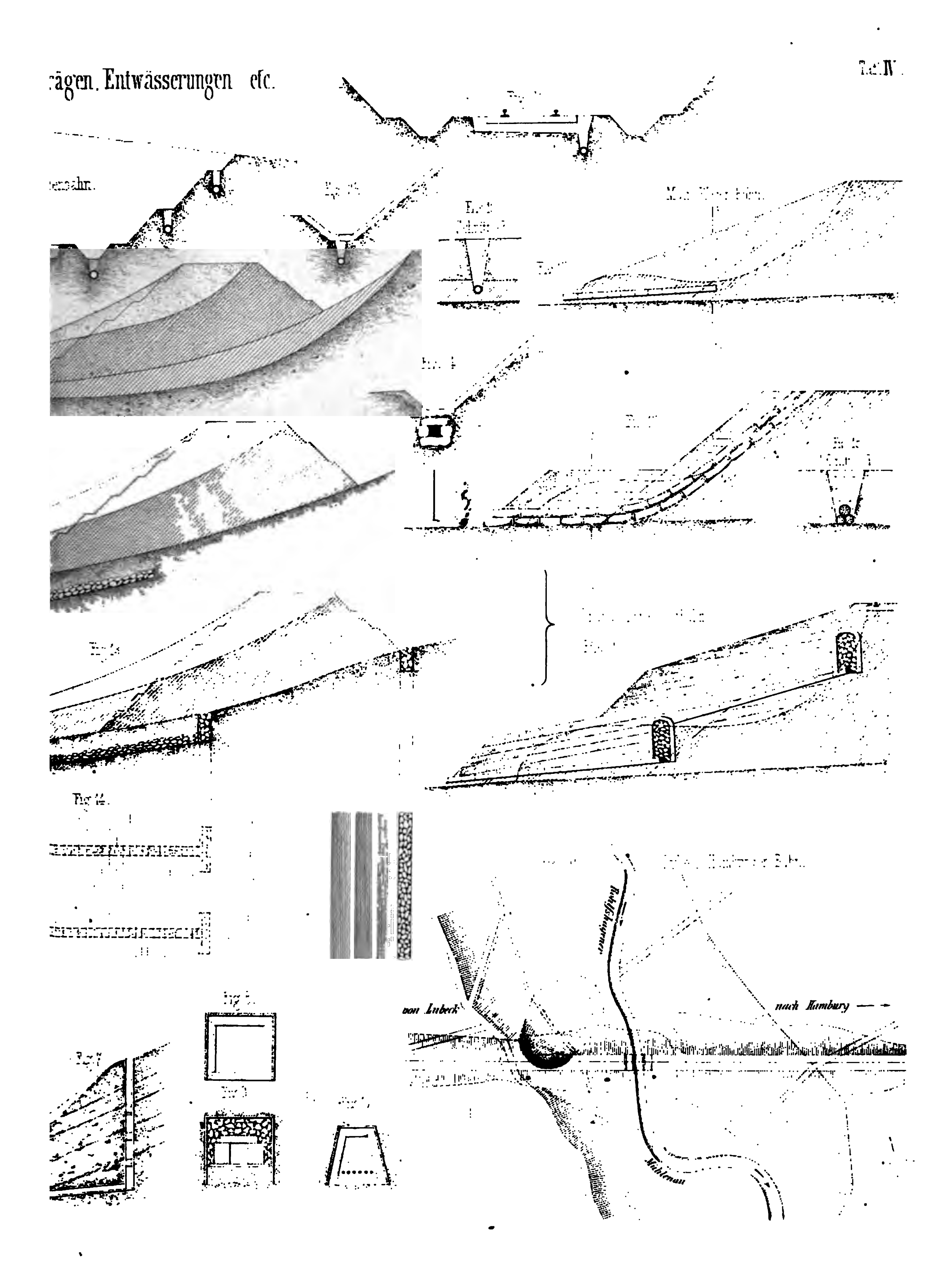
Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt.

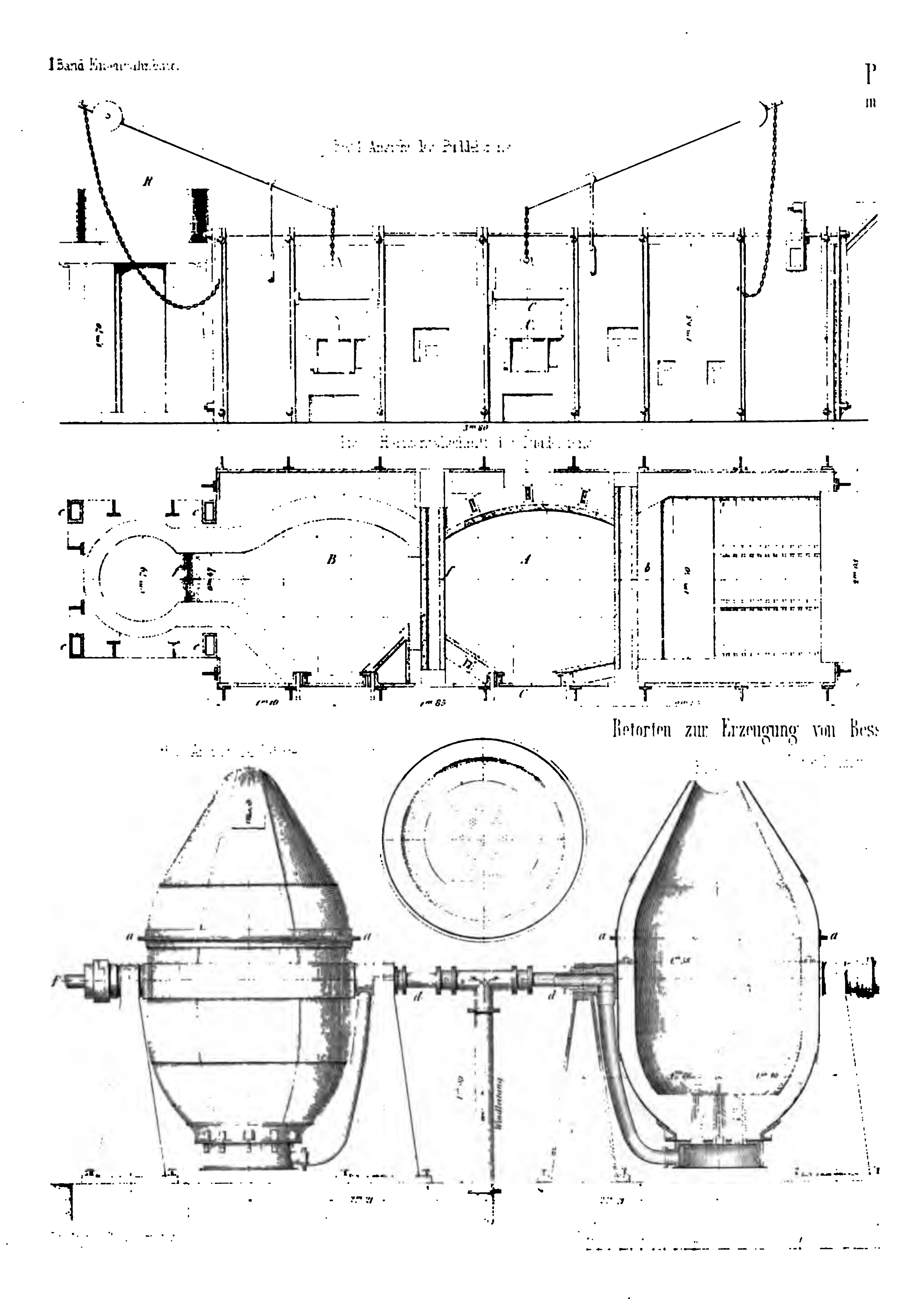


Querprofile von Au
8,00
2,00
4,00
2,00
1,95
1,50
2,50
1,50
1,95
4,00
9,50
12,00
in Erde
in Fels
6,28
6,33
4,27
4,27
6,55
5,80
3,60
3,87
Drain
5,89
Maafsstab 1:125 für Fig. 1-10.
Meter

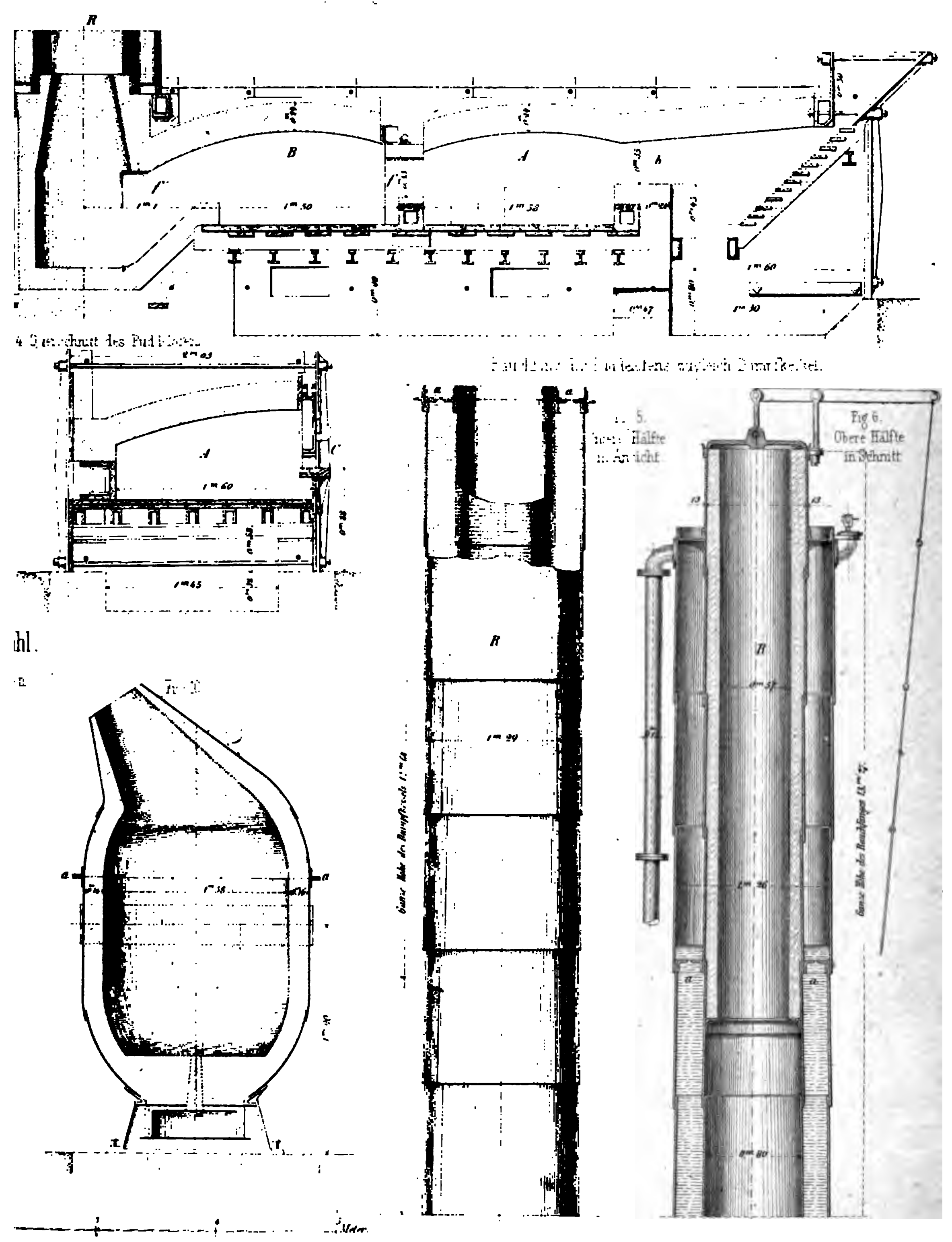

Abträgen etc.
Kronenhöhe S.U.
Planumshöhe
H.W
Weg
N.W.
Drain
Hoch Wasser
Niedrig Wasser
H.W
N.W
für Fig 11 13
Meter


Rutschungen bei Auf- und Ab


rägen. Entwässerungen etc.
Fig 14.
von Lubeck
nach Hamburg
Mühlenau


Retorten zur Erzeugung von Bess

Rost



hl.

Dampfscheere

Fig. 1 Stirnansicht der Dampfscheere

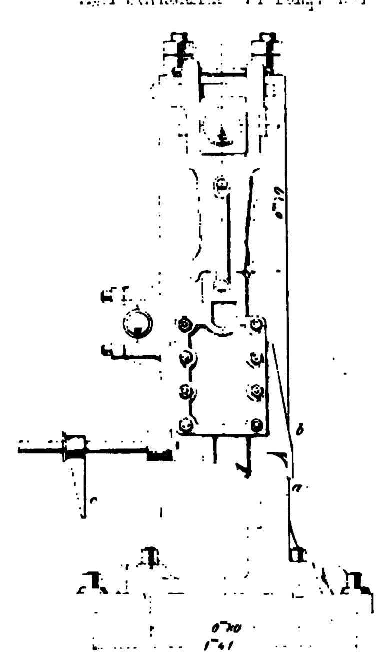
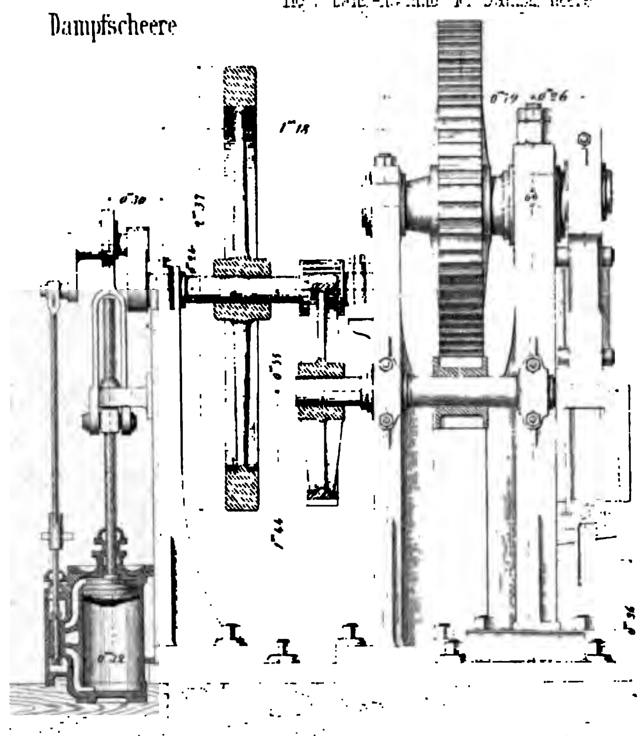
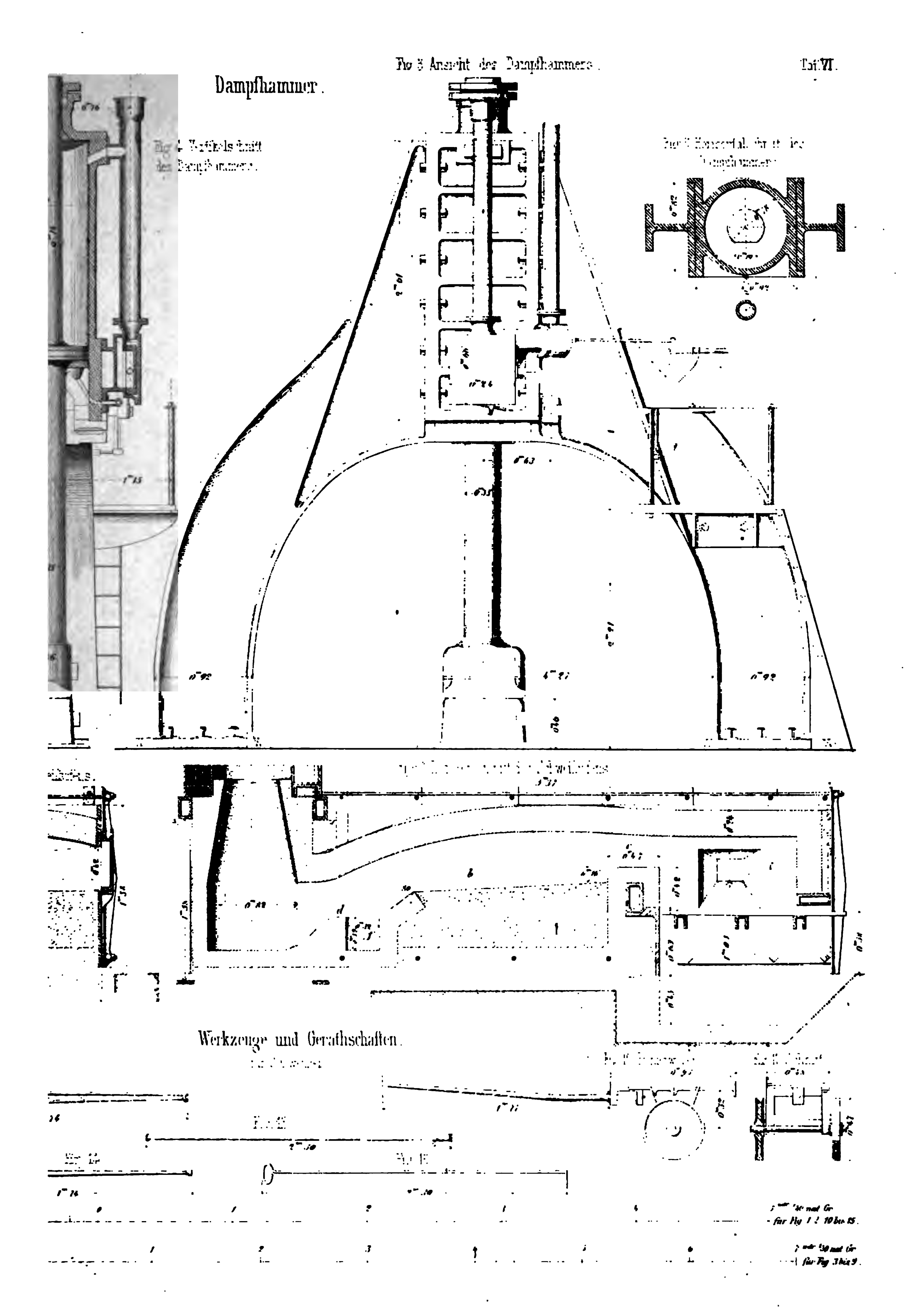
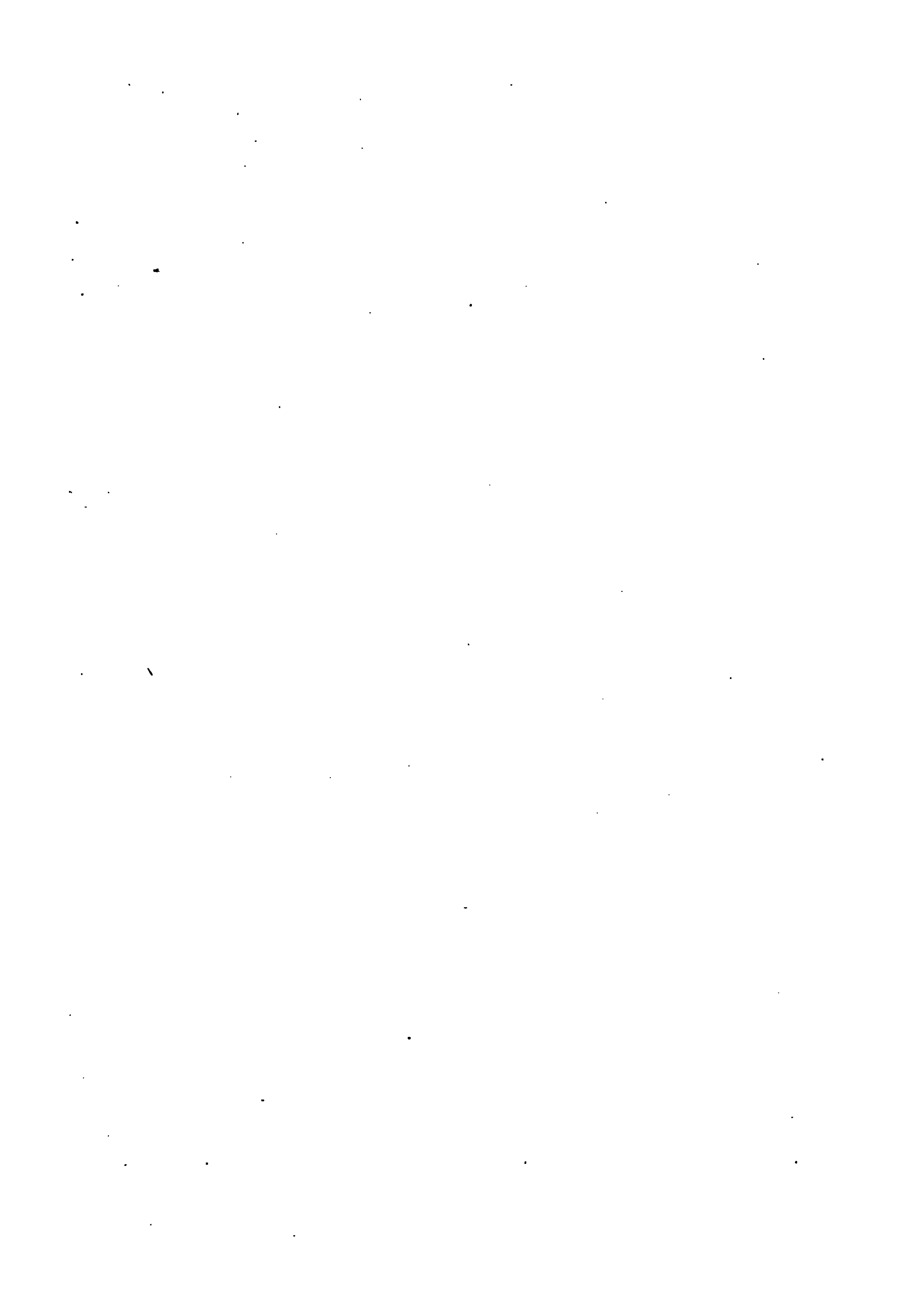


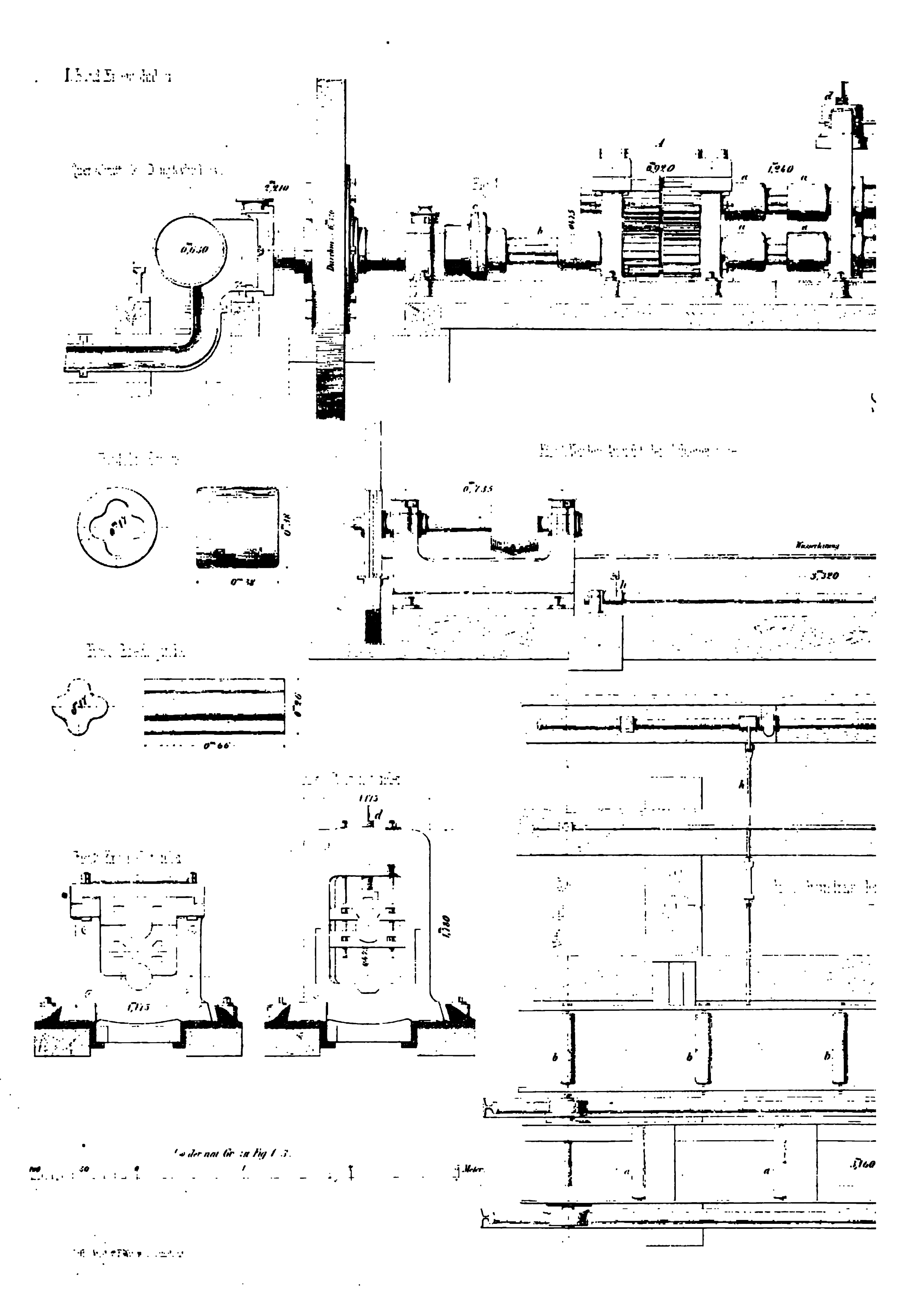
Fig. 2 Längenschnitt der Dampfscheere

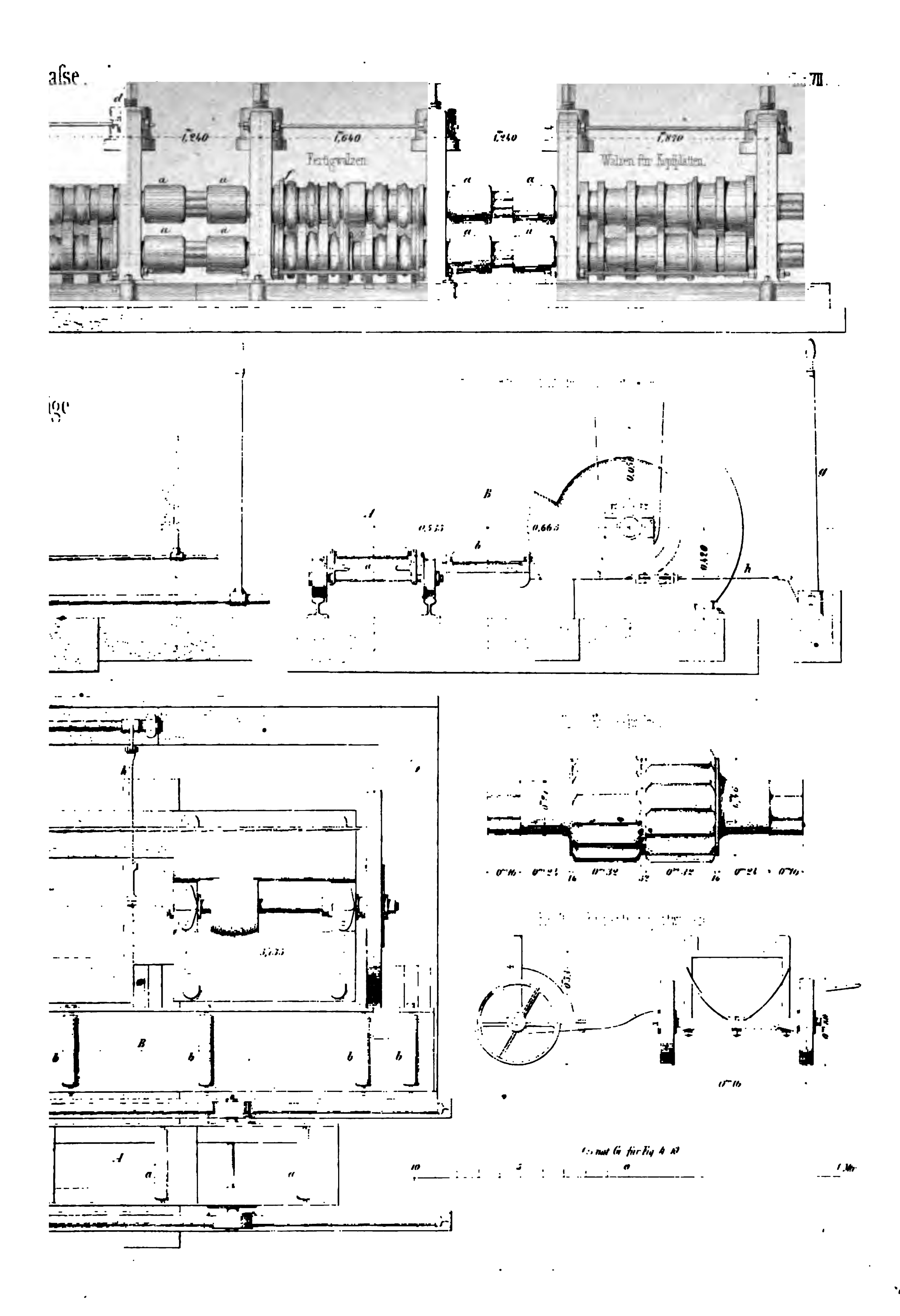


Schweissofen

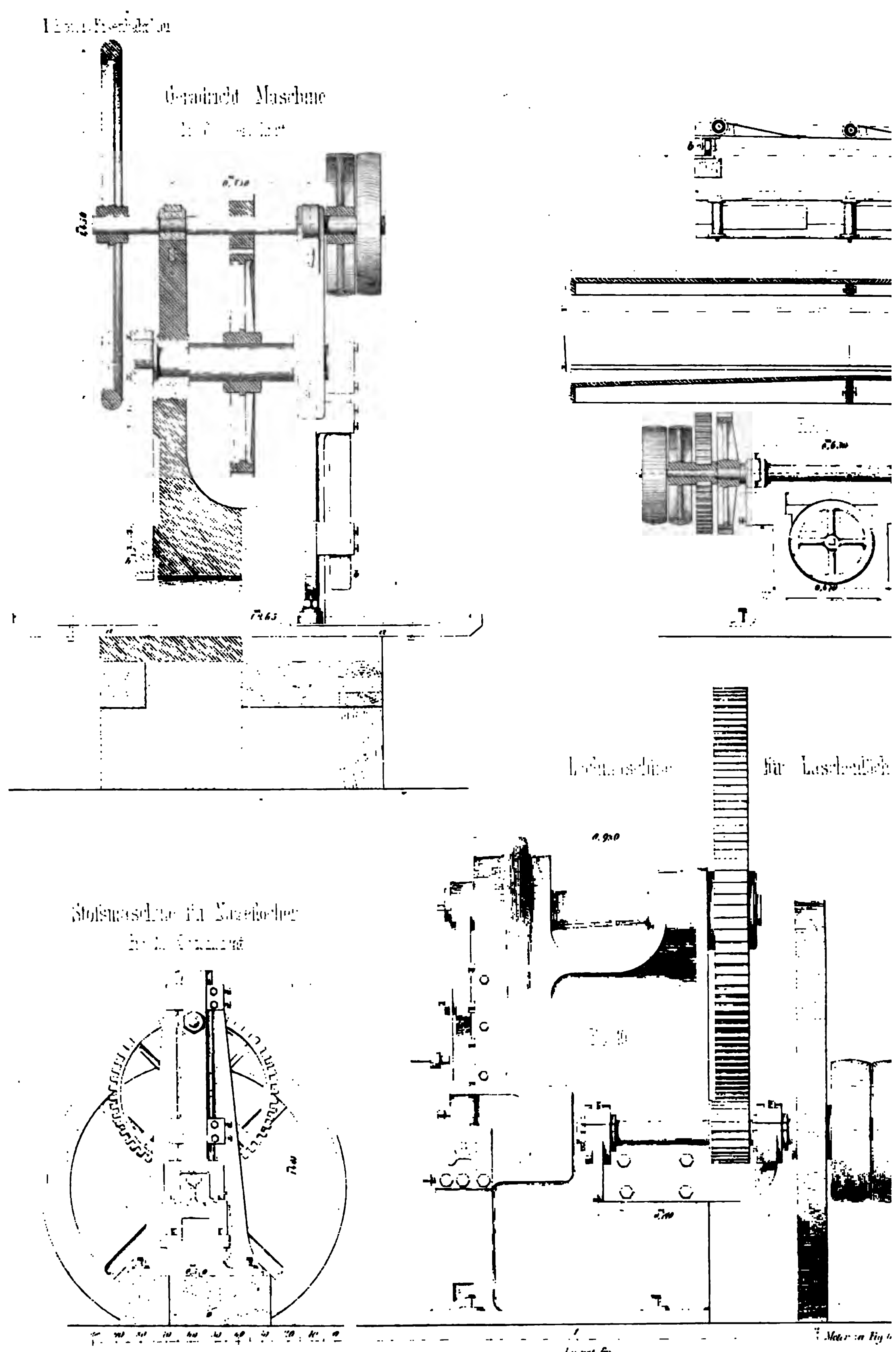

Dampfhammer.
Fig. 3 Ansicht des Dampfhammers.
Werkzeuge und Geräthschaften.



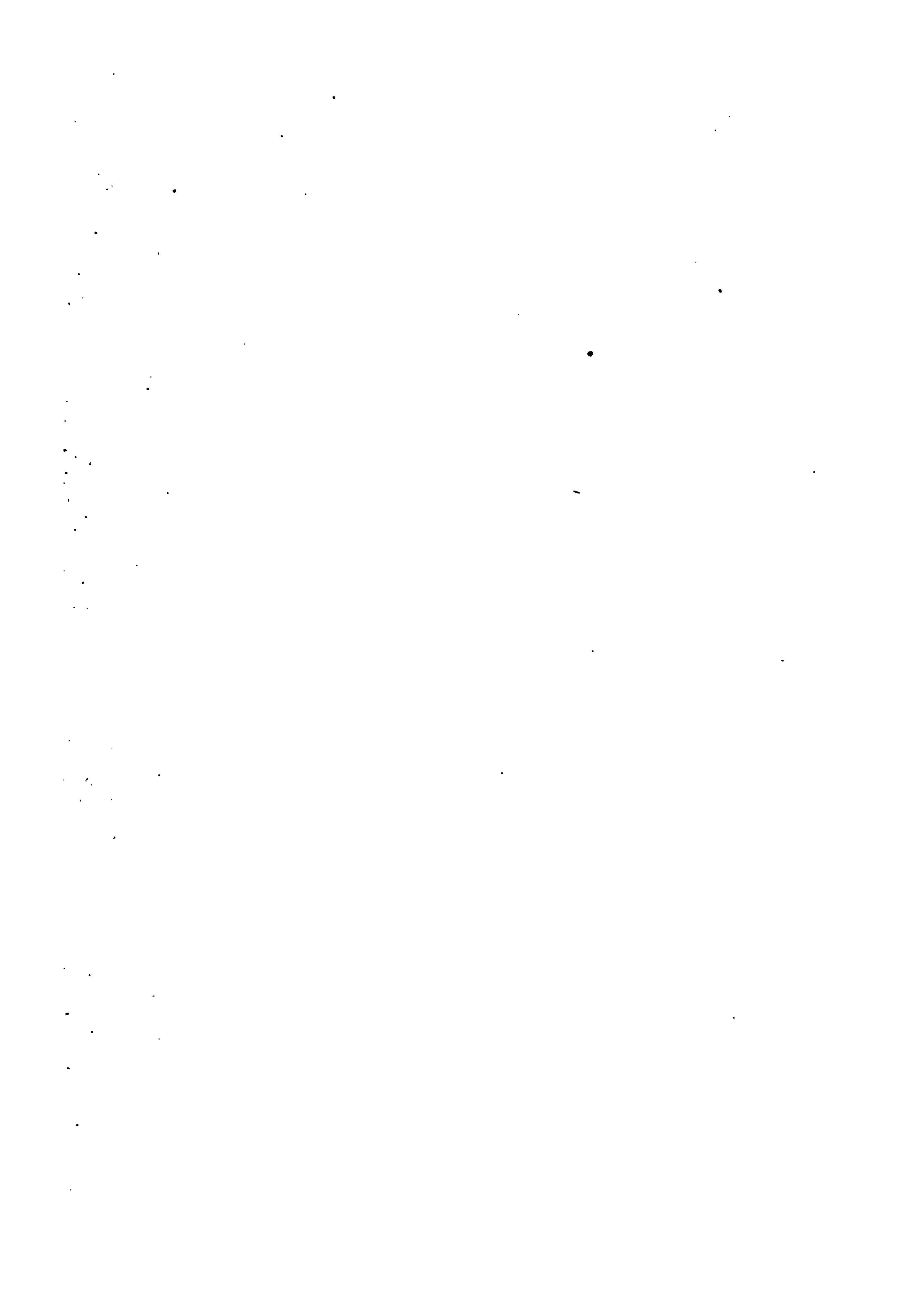




afse.
VII.
1,240
1,640
Fertigwalzen
1,240
1,870
Walzen für Kopfplatten.



Taf. VIII



Vorrichtungen
zum Probiren der Schienen.

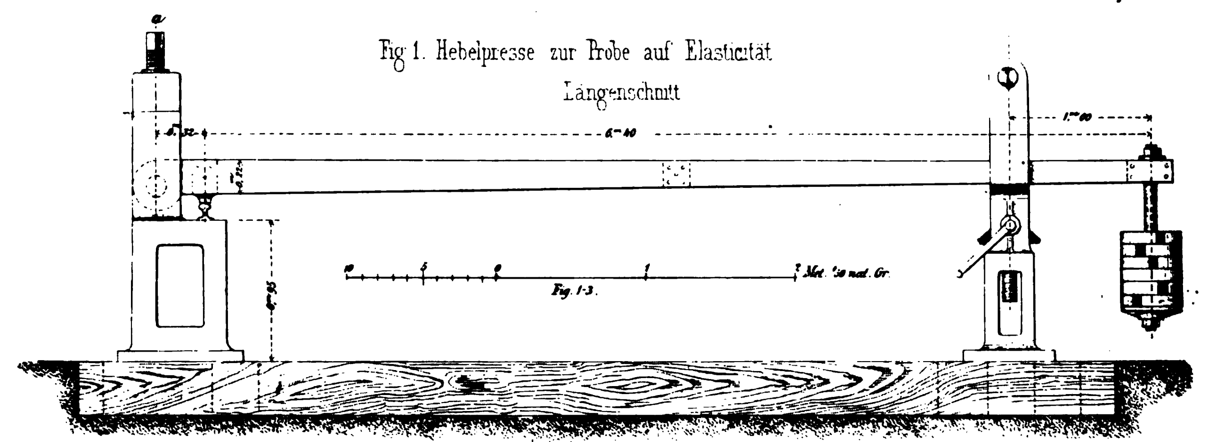

Fig. 1. Hebelpresse zur Probe auf Elasticität
Längenschnitt

Fig. 2. Schnitt und Stirnansicht der Hebelpresse.

Fig. 5. Vignoles Schiene der Oesterr. Südbahn.

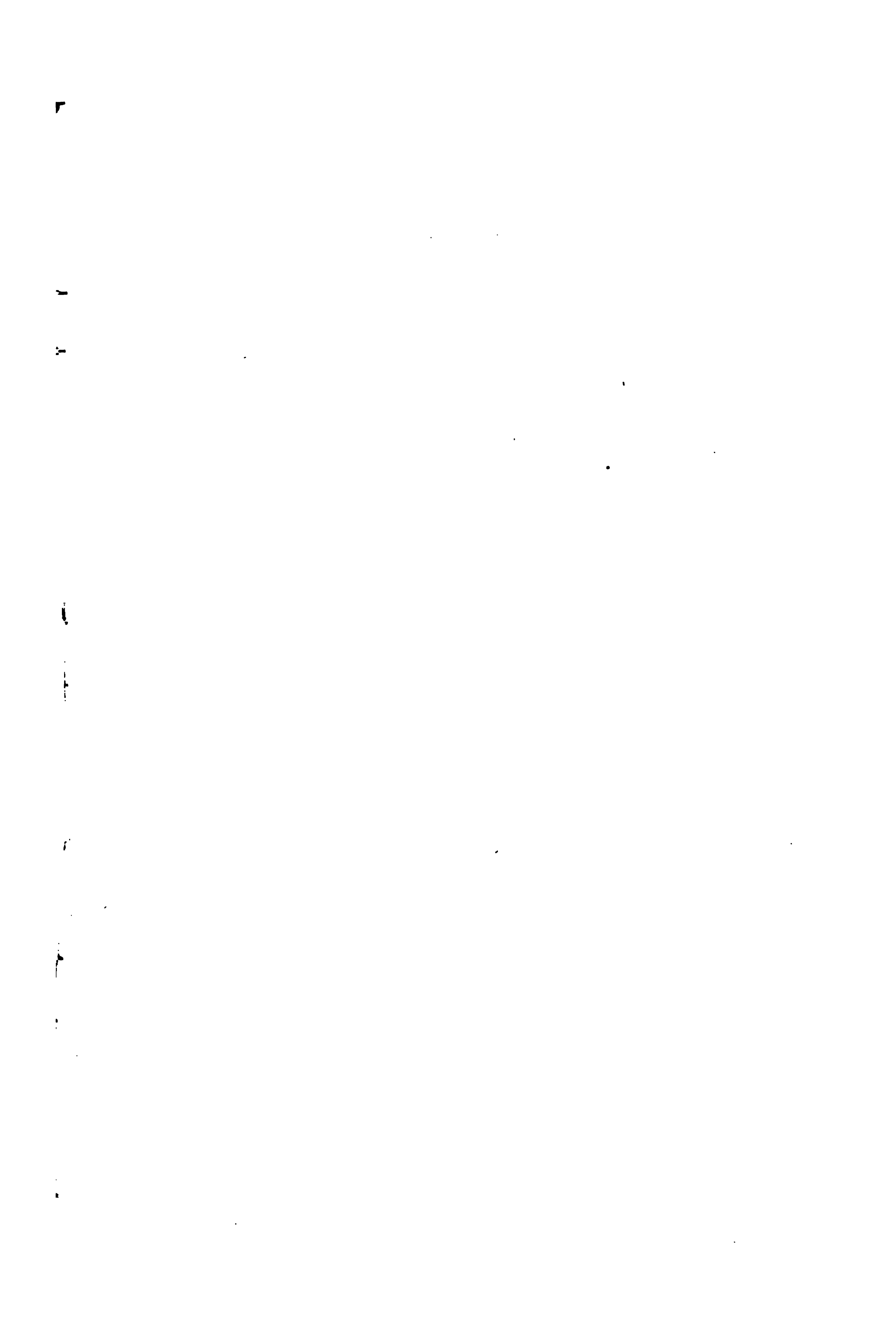
1/5 der nat. Gr.

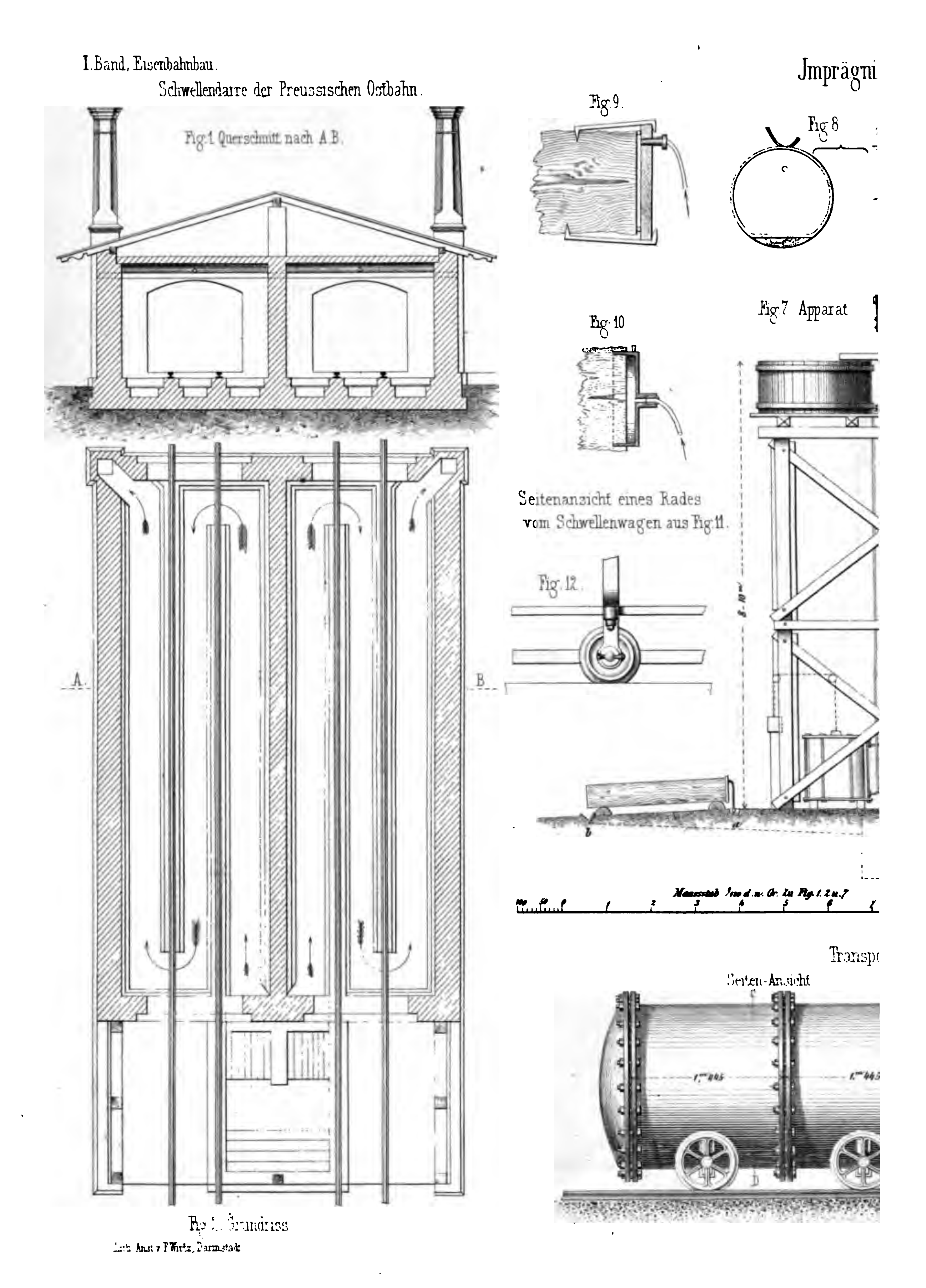
Fig. 4. Fallvorrichtung zur Probe auf die Bruchsicherheit

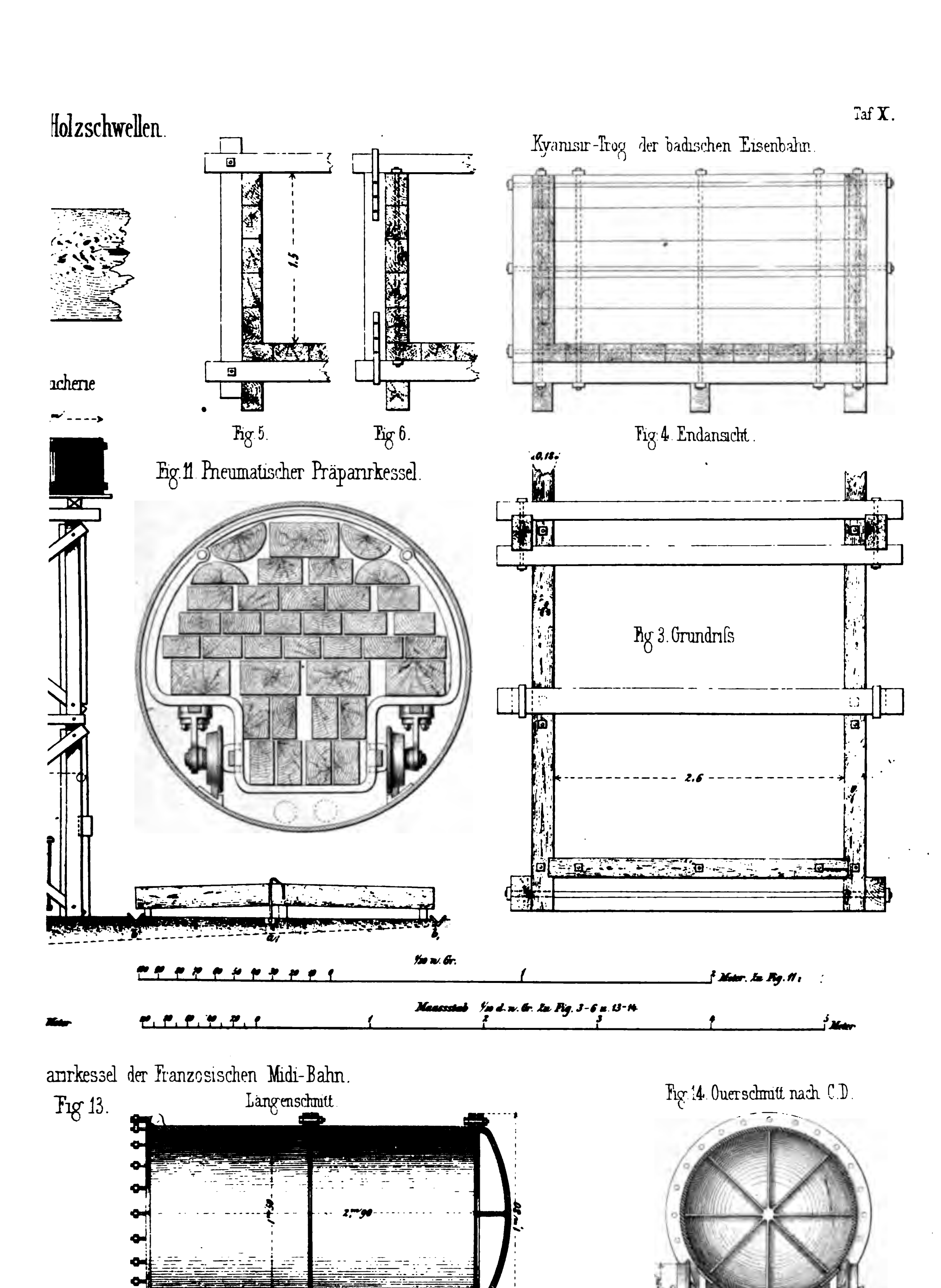
Fig. 3. Schraubenpresse zur Probe auf Textur und Schweißung.

Fig. 6. Form der ausgeschmiedeten Luppe.

Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt

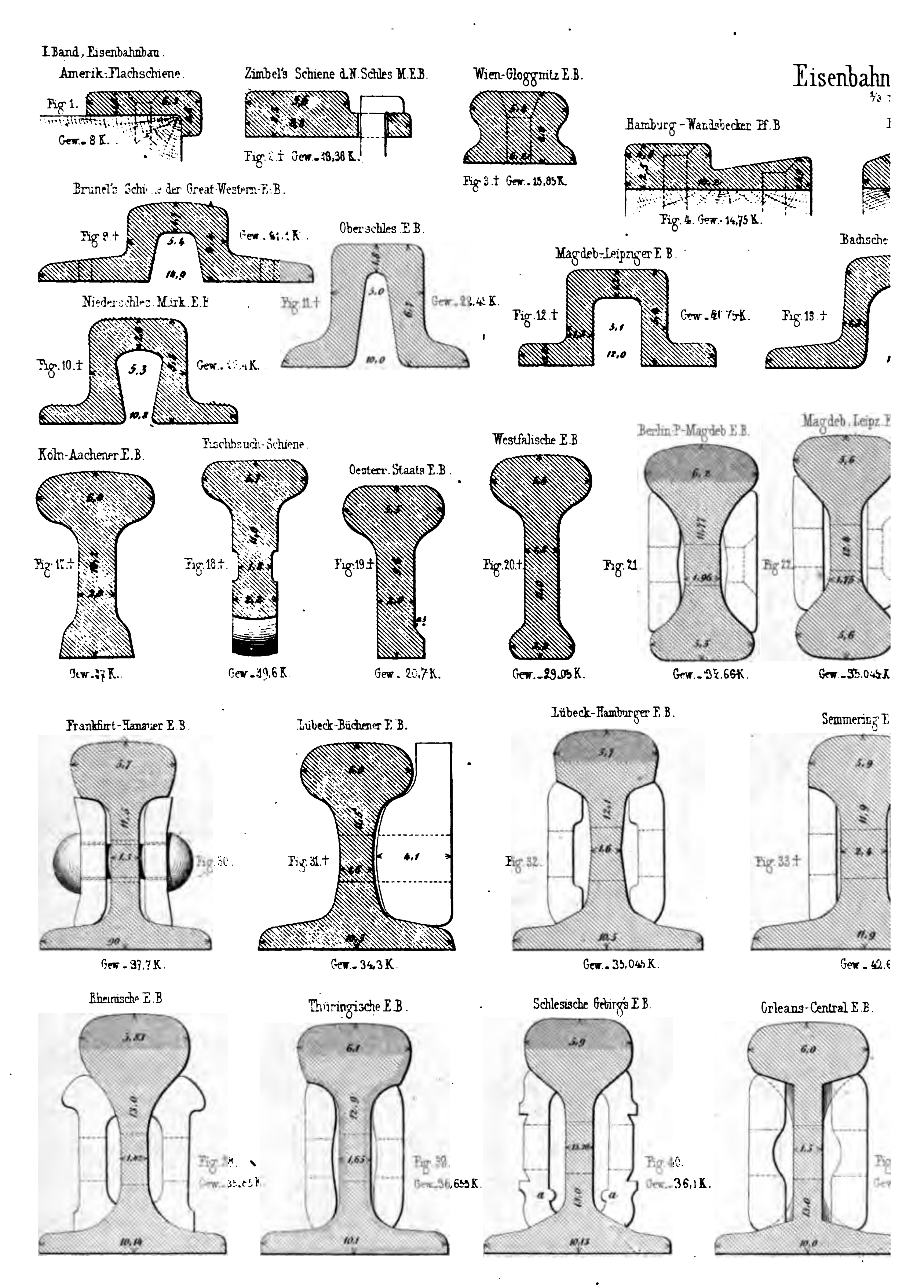



Schwellendarre der Preussischen Ostbahn.
Fig. 1. Querschnitt nach A.B.
A.
B.
Fig. 2. Grundriss
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt
Jmprägni
Fig. 9.
Fig. 8
Fig. 10
Fig. 7 Apparat
Seitenanzicht eines Rades
vom Schwellenwagen aus Fig. 11.
Fig. 12.
Transp
Seiten-Ansicht

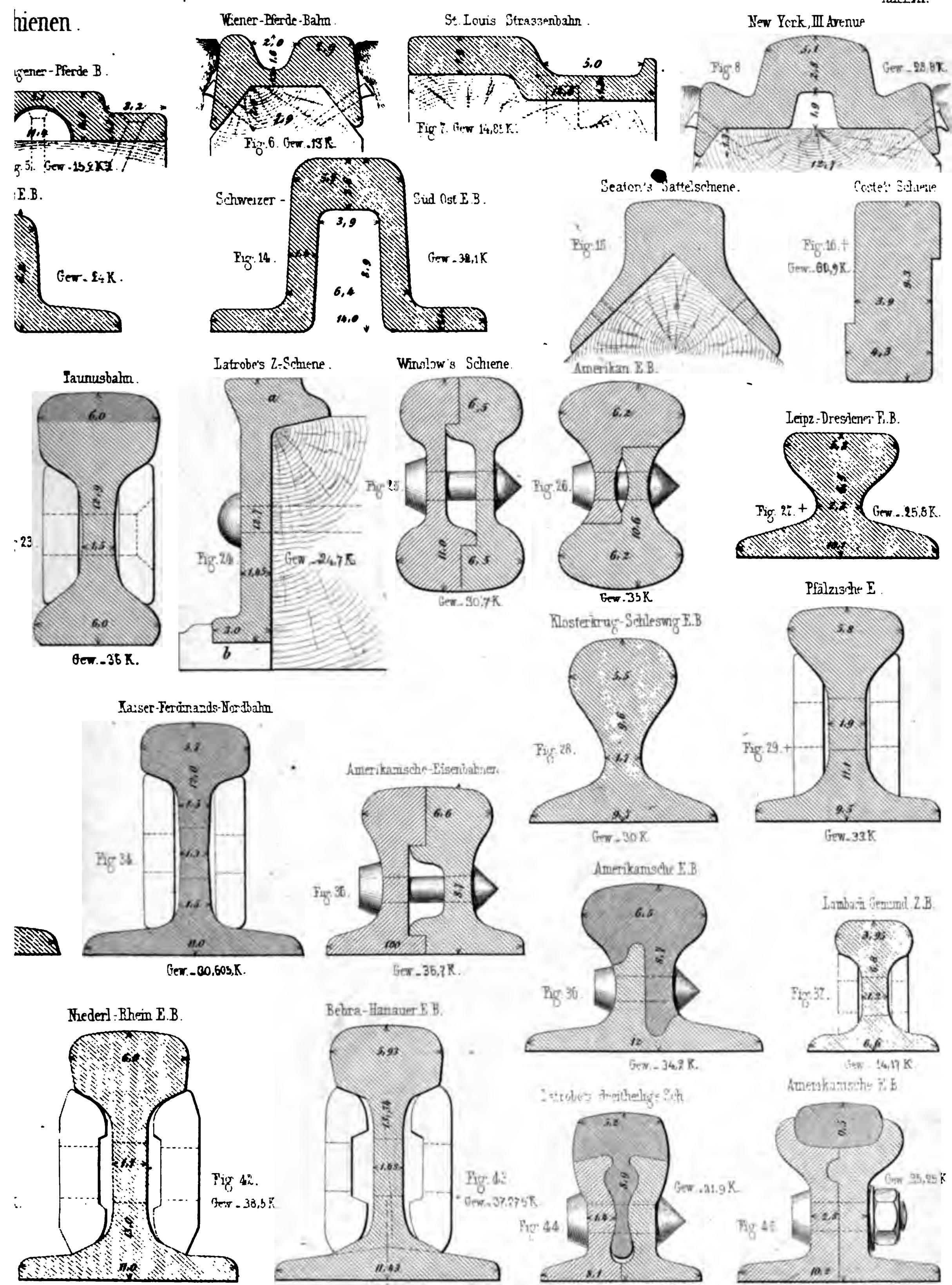

Holzschwellen.
Taf X.
Kyanisir-Trog der badischen Eisenbahn.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 4. Endansicht.
Fig. 11 Pneumatischer Präparirkessel.
Fig. 3. Grundriss
arirkessel der Französischen Midi-Bahn.
Fig. 13.
Längenschnitt
Fig. 14. Querschnitt nach C.D.

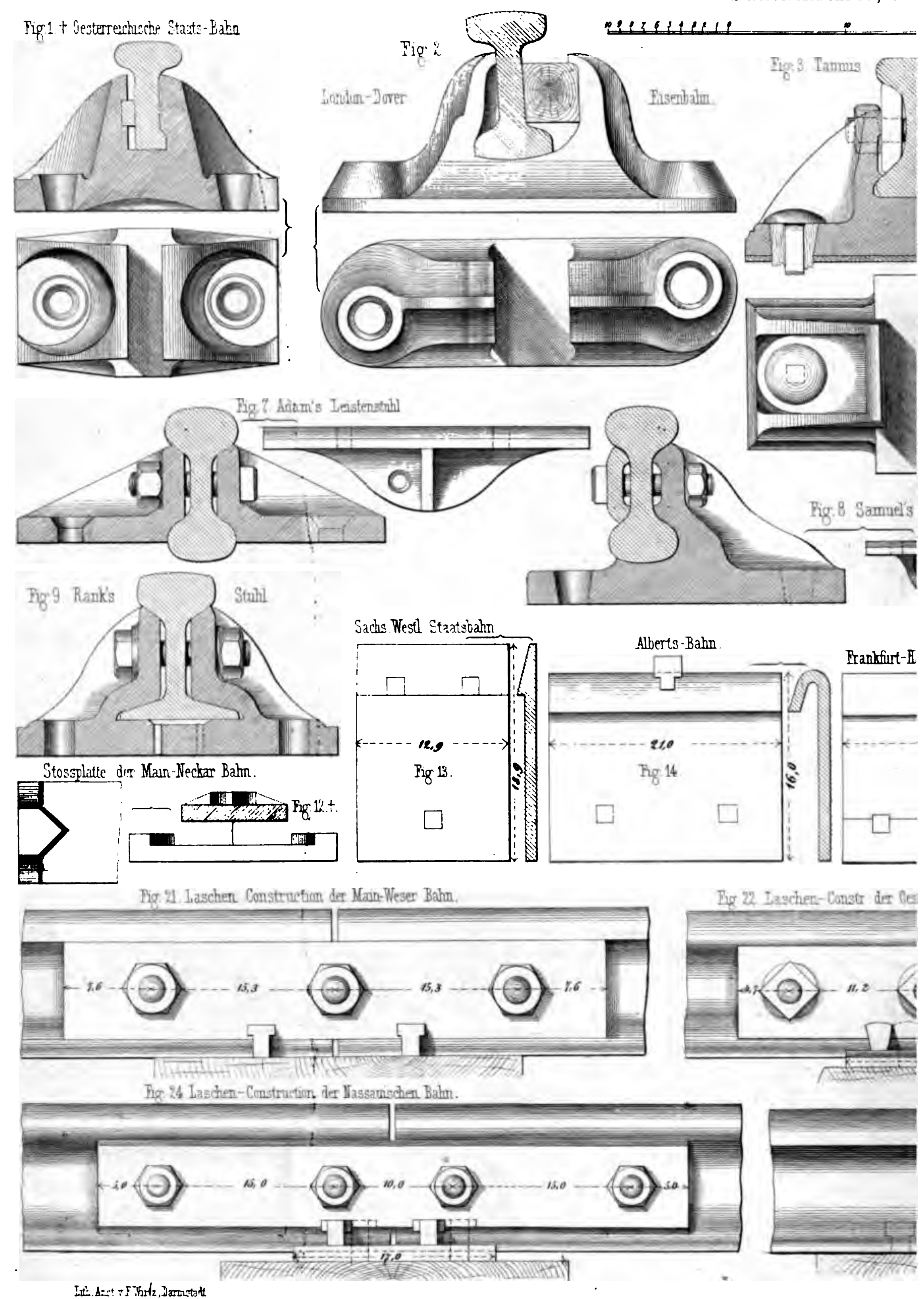


Eisenbahn

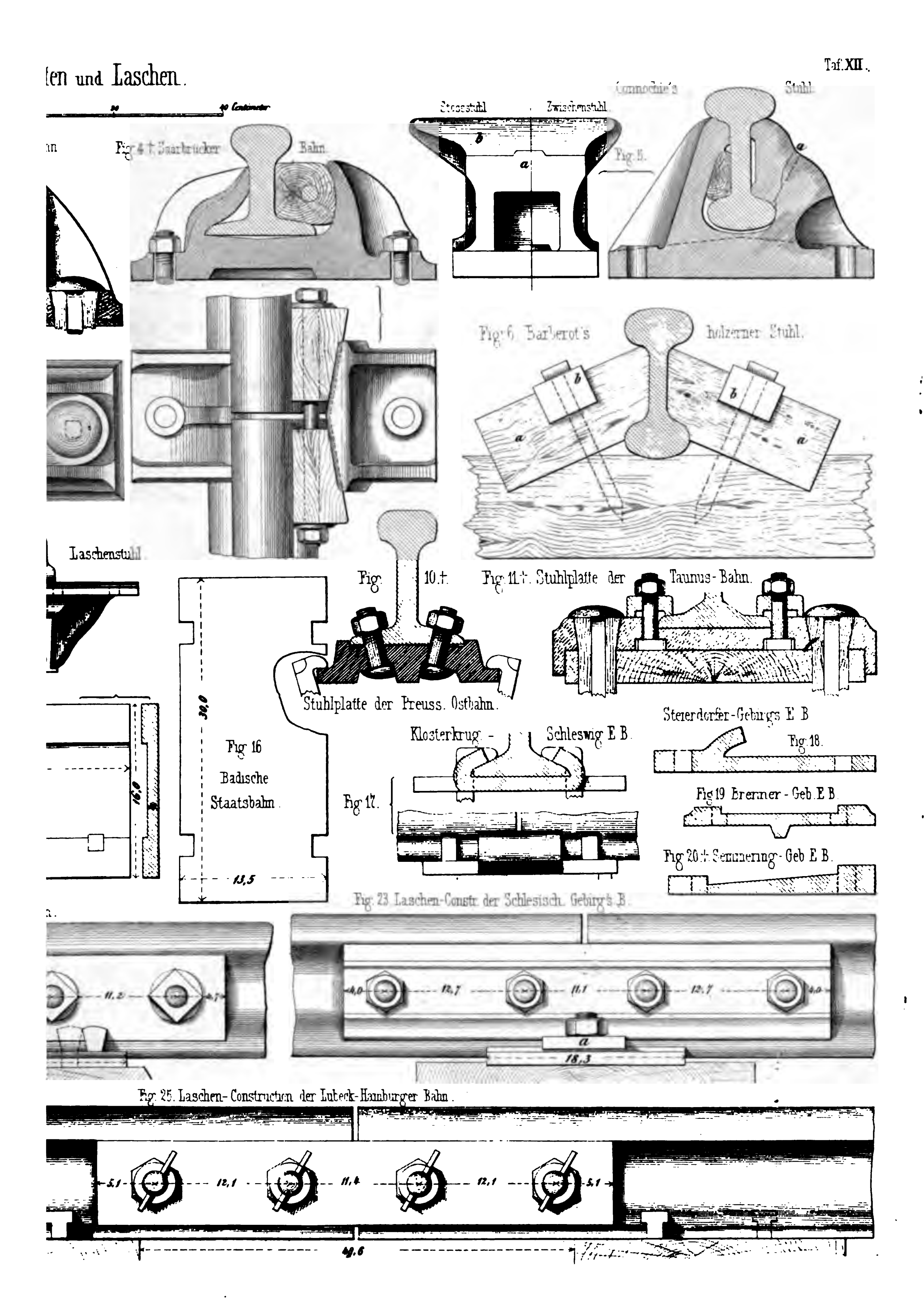


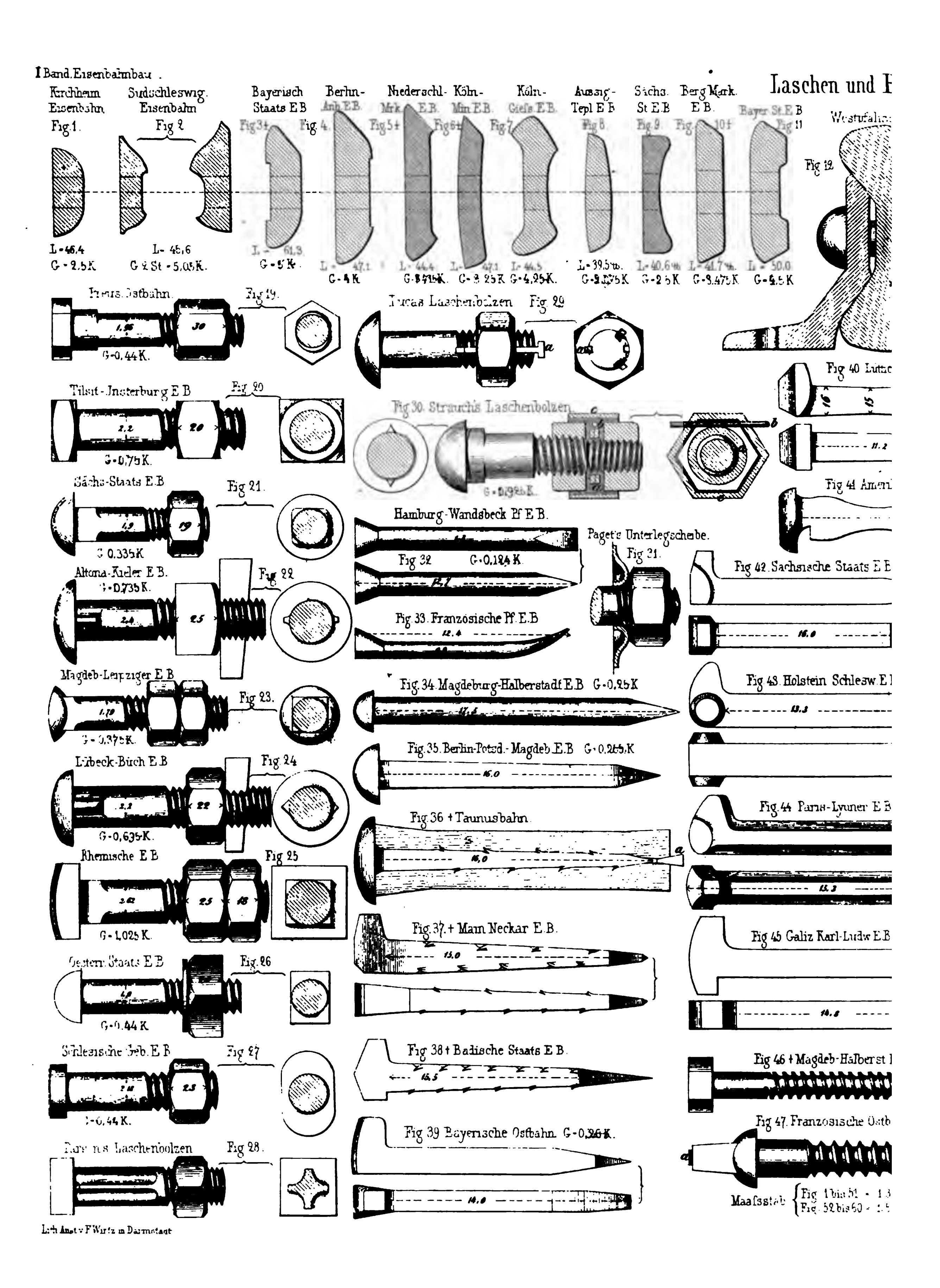
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

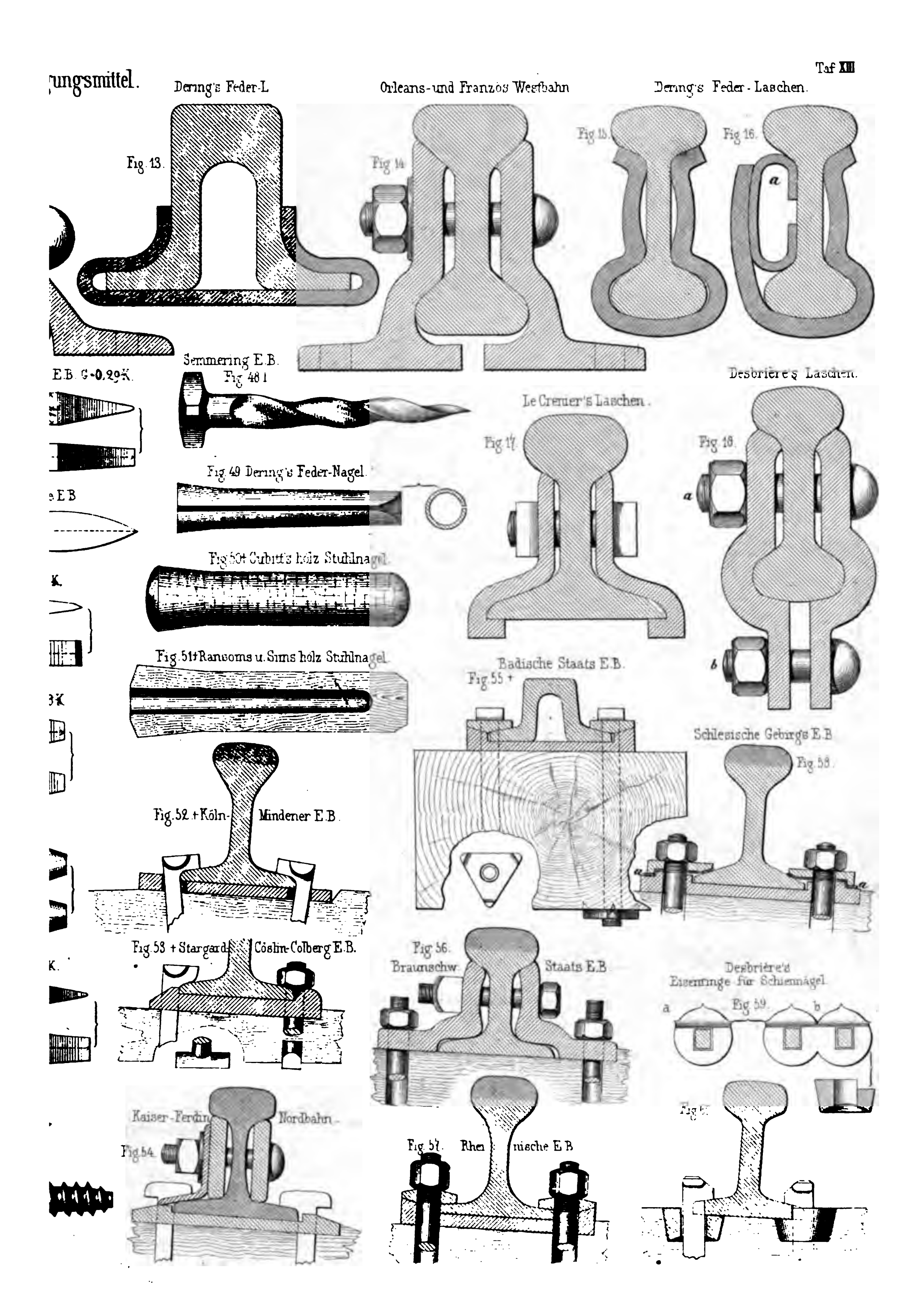

hienen.
Wiener-Pferde-Bahn.
St. Louis Strassenbahn.
New York, III Avenue
Fig. 5. Gew. 15,2 K.
Fig. 6. Gew. 13 K.
Fig. 7. Gew. 14,85 K.
Fig. 8
Gew. 28,8 K.
Schweizer - Süd Ost E.B.
Fig. 14.
Gew. 38,1 K
Gew. 24 K.
Seaton's Sattelschiene.
Fig. 15
Fig. 16.
Gew. 60,9 K.
Amerikan. E.B.
Taunusbahn.
Gew. 36 K.
Latrobe's Z-Schiene.
Fig. 24
Gew. 24,7 K.
Winslow's Schiene.
Fig. 25
Gew. 30,7 K.
Fig. 26.
Gew. 35 K.
Leipz.-Dresdener E.B.
Fig. 27.
Gew. 25,6 K.
Klosterkrug-Schleswig E.B
Fig. 28.
Gew. 30 K.
Pfälzische E.
Fig. 29.
Gew. 33 K.
Kaiser-Ferdinands-Nordbahn.
Fig. 34.
Gew. 30,605 K.
Amerikanische-Eisenbahnen.
Fig. 35.
Gew. 36,7 K.
Amerikanische E.B
Fig. 36
Gew. 34,2 K.
Lambach Gmund Z.B.
Fig. 37.
Gew. 14,17 K.
Niederl.-Rhein E.B.
Fig. 42.
Gew. 38,5 K.
Bebra-Hanauer E.B.
Fig. 43
Gew. 37,275 K.
Latrobe's dreitheilige Sch.
Fig. 44
Gew. 31,9 K.
Amerikanische E.B.
Fig. 46
Gew. 35,25 K



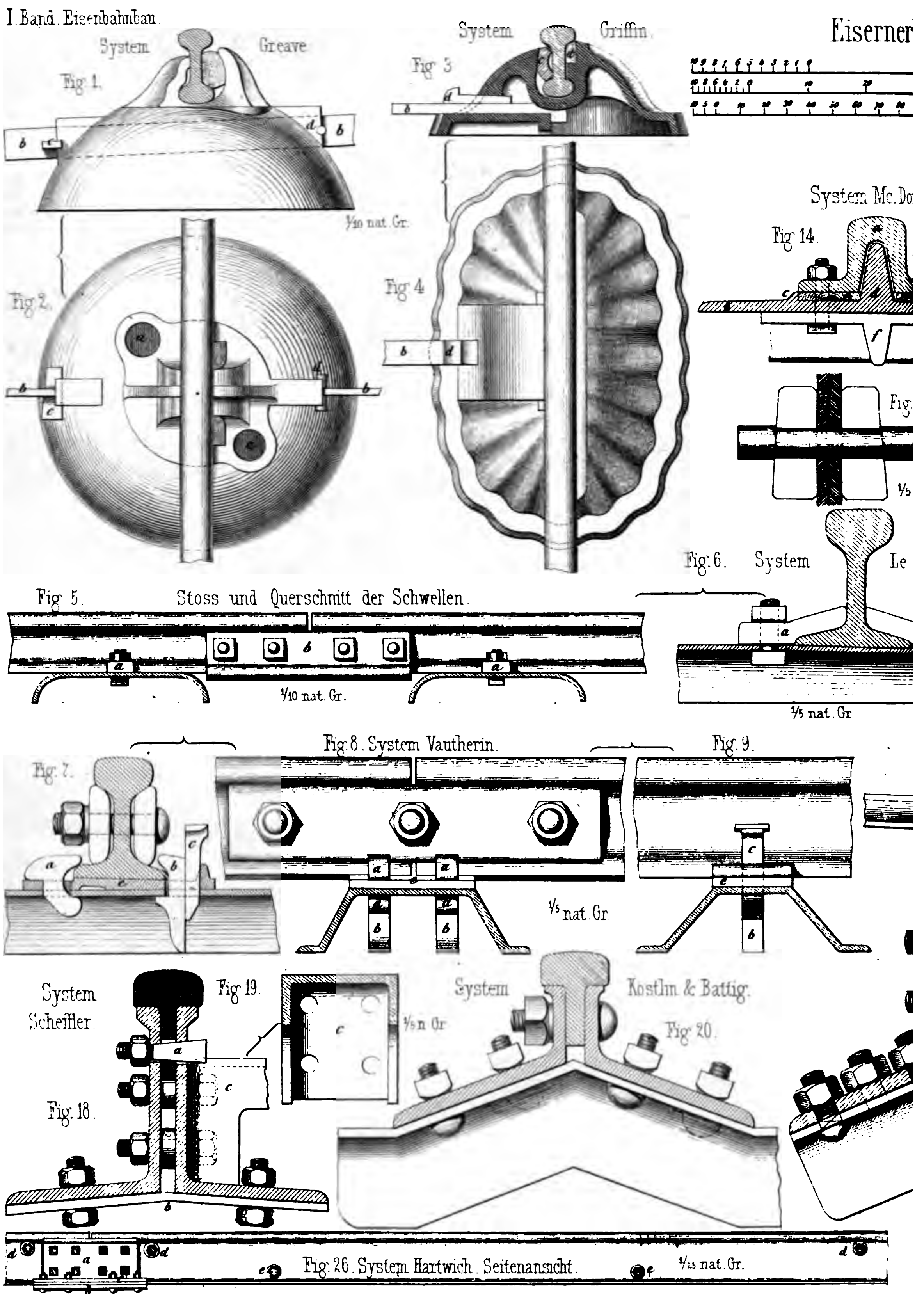
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.


Fig. 4.†. Saarbrücker Bahn.
Stossstuhl
Zwischenstuhl
Connochie's Stuhl.
Fig. 5.
Fig. 6. Barberot's hölzerner Stuhl.
Laschenstuhl.
Fig. 10.†.
Stuhlplatte der Preuss. Ostbahn.
Fig. 11.†. Stuhlplatte der Taunus-Bahn.
Fig. 16
Badische Staatsbahn.
30,0
16,0
13,5
Klosterkrug - Schleswig E. B.
Fig. 17.
Steierdorfer-Gebirgs E. B.
Fig. 18.
Fig. 19 Brenner - Geb. E. B.
Fig. 20.†. Semmering - Geb. E. B.
Fig. 23. Laschen-Constr. der Schlesisch. Gebirg's B.
4,0
12,7
11,1
18,3
Fig. 25. Laschen-Construction der Lubeck-Hamburger Bahn.
5,1
12,1
11,4
49,6

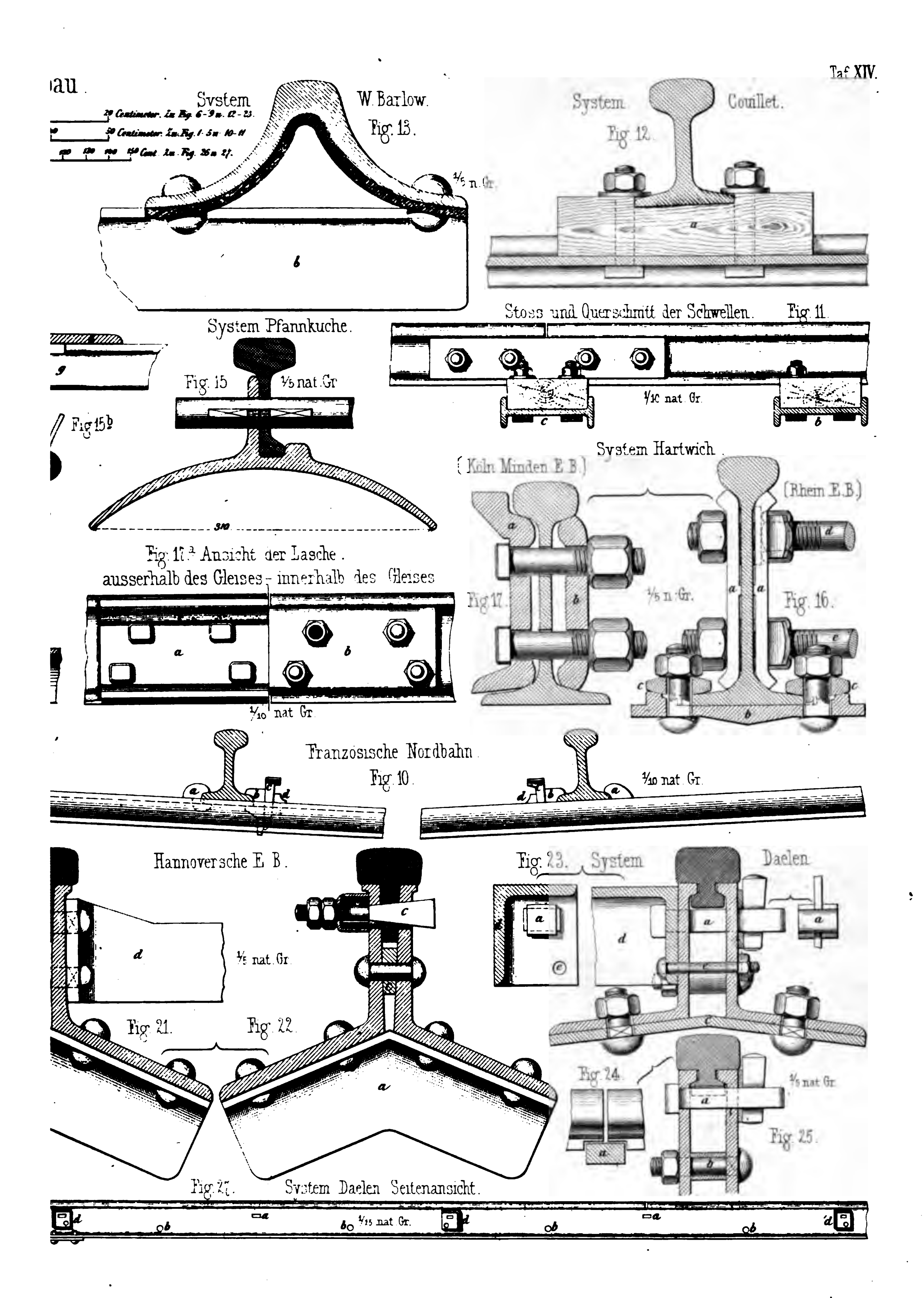

I Band. Eisenbahnbau.
Laschen und
Kirchheim Eisenbahn
Fig. 1.
Sudschleswig. Eisenbahn
Fig. 2
Bayerisch Staats E.B.
Fig. 3
Berlin-Anh. E.B.
Fig. 4.
Niederschl.-Mrk. E.B.
Fig. 5
Köln-Min. E.B.
Fig. 6
Köln-Gießen E.B.
Fig. 7
Aussig-Tepl. E.B.
Fig. 8
Sächs. St. E.B.
Fig. 9
Berg. Mark. E.B.
Fig. 10
Bayer. St. E.B.
Fig. 11
Fig. 12
Lucas Laschenbolzen
Fig. 19.
Fig. 29
Tilsit-Insterburg E.B.
Fig. 20
Fig. 30. Strauch's Laschenbolzen
Sächs.-Staats E.B.
Fig. 21.
Hamburg-Wandsbeck Pf. E.B.
Fig. 32
Paget's Unterlegscheibe.
Fig. 31.
Altona-Kieler E.B.
Fig. 22
Fig. 33. Französische Pf. E.B.
Fig. 40
Fig. 41
Fig. 42. Sächsische Staats E.B.
Magdeb.-Leipziger E.B.
Fig. 23.
Fig. 34. Magdeburg-Halberstadt E.B.
Fig. 43. Holstein Schlesw. E.
Lübeck-Büch. E.B.
Fig. 24
Fig. 35. Berlin-Potsd.-Magdeb. E.B.
Rheinische E.B.
Fig. 25
Fig. 36 + Taunusbahn
Fig. 44 Paris-Lyoner E.B.
Oestern. Staats E.B.
Fig. 26
Fig. 37. + Main Neckar E.B.
Fig. 45 Galiz. Karl-Ludw. E.B.
Schlesische Geb. E.B.
Fig. 27
Fig. 38 + Badische Staats E.B.
Fig. 46 + Magdeb.-Halberst.
Fig. 28.
Fig. 39 Bayerische Ostbahn
Fig. 47. Französische Ostb.
Maafsstab
Lith. Anst. v. F. Wirtz in Darmstadt


Dening's Feder-L
Fig. 13.
Orleans-und Französ Westbahn
Fig 14
Dening's Feder-Laschen.
Fig 15.
Fig 16.
a
E.B. G-0,29K.
Semmering E.B.
Fig 48 I
Le Cremer's Laschen.
Desbrière's Laschen.
Fig 17.
Fig 18.
a
b
Fig 49 Dening's Feder-Nagel.
Fig 50+ Cubitt's holz Stuhlnagel.
Fig 51+ Ransoms u. Sims holz Stuhlnagel.
Badische Staats E.B.
Fig 55 +
Schlesische Gebirgs E.B.
Fig 58.
Fig 52 + Köln-Mindener E.B.
Fig 53 + Stargard-Cöslin-Colberg E.B.
Fig 56.
Braunschw. Staats E.B.
Desbrière's
Eisenringe für Schienägel.
Fig 59
a
b
Kaiser-Ferdin. Nordbahn.
Fig 54.
Fig 57. Rheinische E.B.

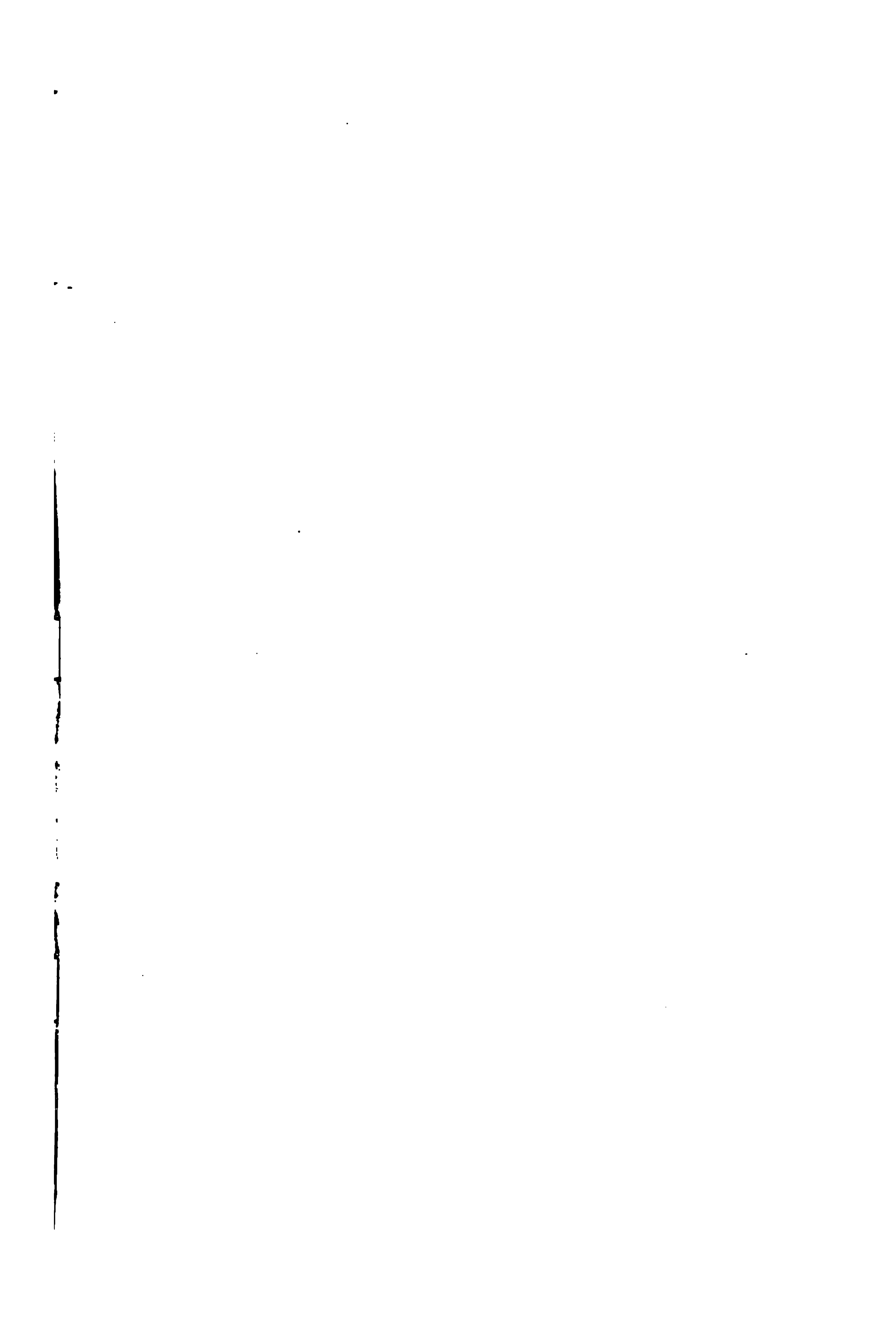
Eiserner



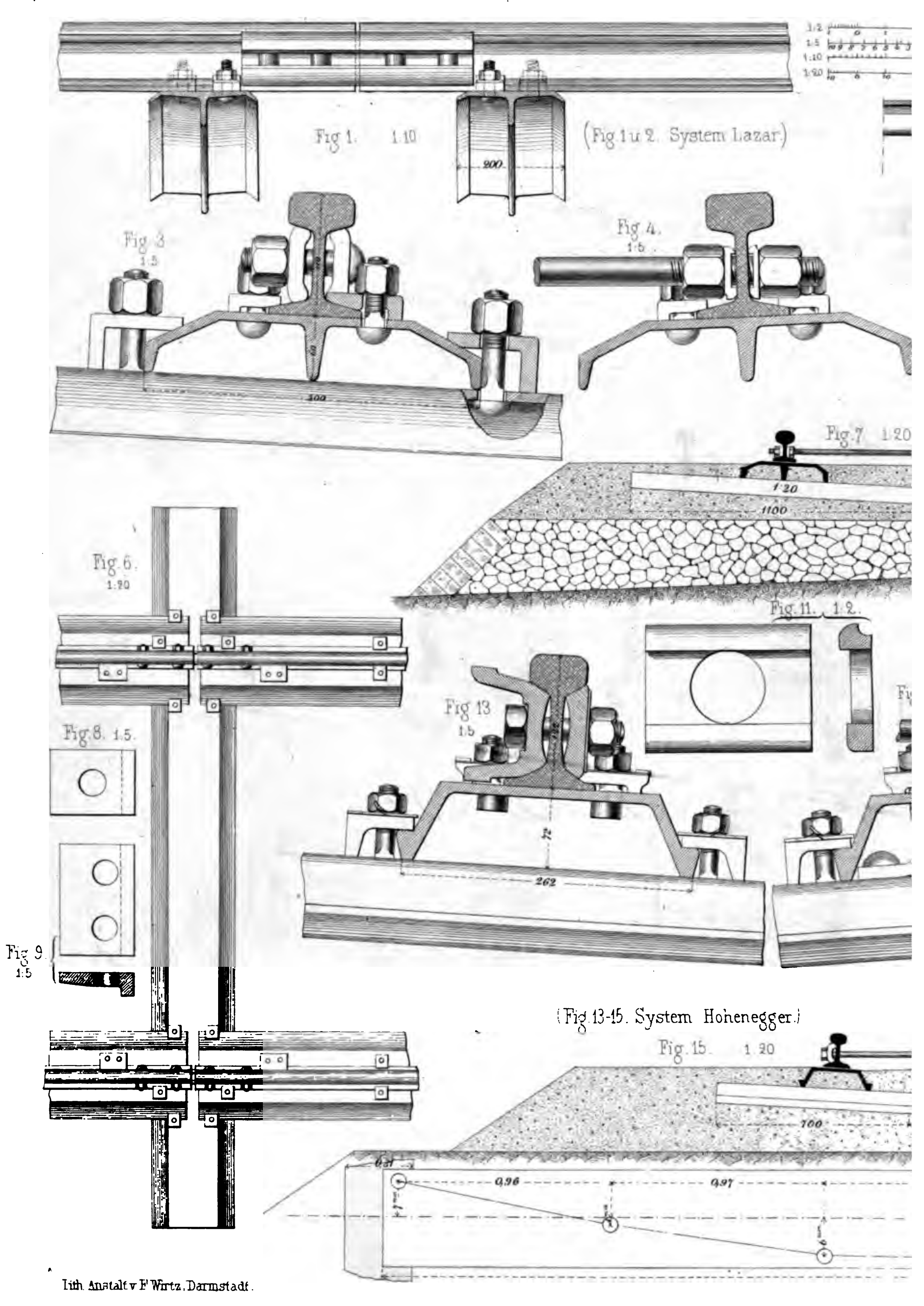
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt



au.
System W. Barlow.
Fig. 13.
1/5 n. Gr.
System Couillet.
Fig. 12.
Stoss und Querschnitt der Schwellen.
Fig. 11.
1/10 nat. Gr.
System Pfannkuche.
Fig. 15
1/5 nat. Gr.
Fig. 15b
System Hartwich.
(Köln Minden E. B.)
(Rhein. E. B.)
Fig. 17.
1/5 n. Gr.
Fig. 16.
Fig. 17.a Ansicht der Lasche.
ausserhalb des Gleises - innerhalb des Gleises
1/10 nat. Gr.
Französische Nordbahn.
Fig. 10.
1/10 nat. Gr.
Hannoversche E. B.
1/5 nat. Gr.
Fig. 21.
Fig. 22.
Fig. 23.
System Daelen.
Fig. 24.
1/5 nat. Gr.
Fig. 25.
Fig. 27.
System Daelen Seitenansicht.
1/15 nat. Gr.



Eiserner



Lith. Anstalt v. F. Wirtz, Darmstadt.

Fig. 2.

Winkellaschen der Leipzig-Dresdener Bahn.

Fig. 24. 1:5

Fig. 5. 1:10

System Winkler.

Fig. 12. 1:5

Fig. 25. Bellet's Drahtsicherung. 1:2

(Fig. 3-11. System Hilf.)

Fig. 10. 1:2.

1:20

400 1100

180

116

Winkellaschen d. Behra-Friedländer Bahn.

1:5

Fig. 17

Fig. 21. 1:2.

Fig. 23 1:5

Fig. 18. 1:5

Fig. 19

1,435

0,4

(Fig. 16-22. System Heusinger von Waldegg.)

Fig. 16 1:5

Fig. 22 1:25

3000 700

310

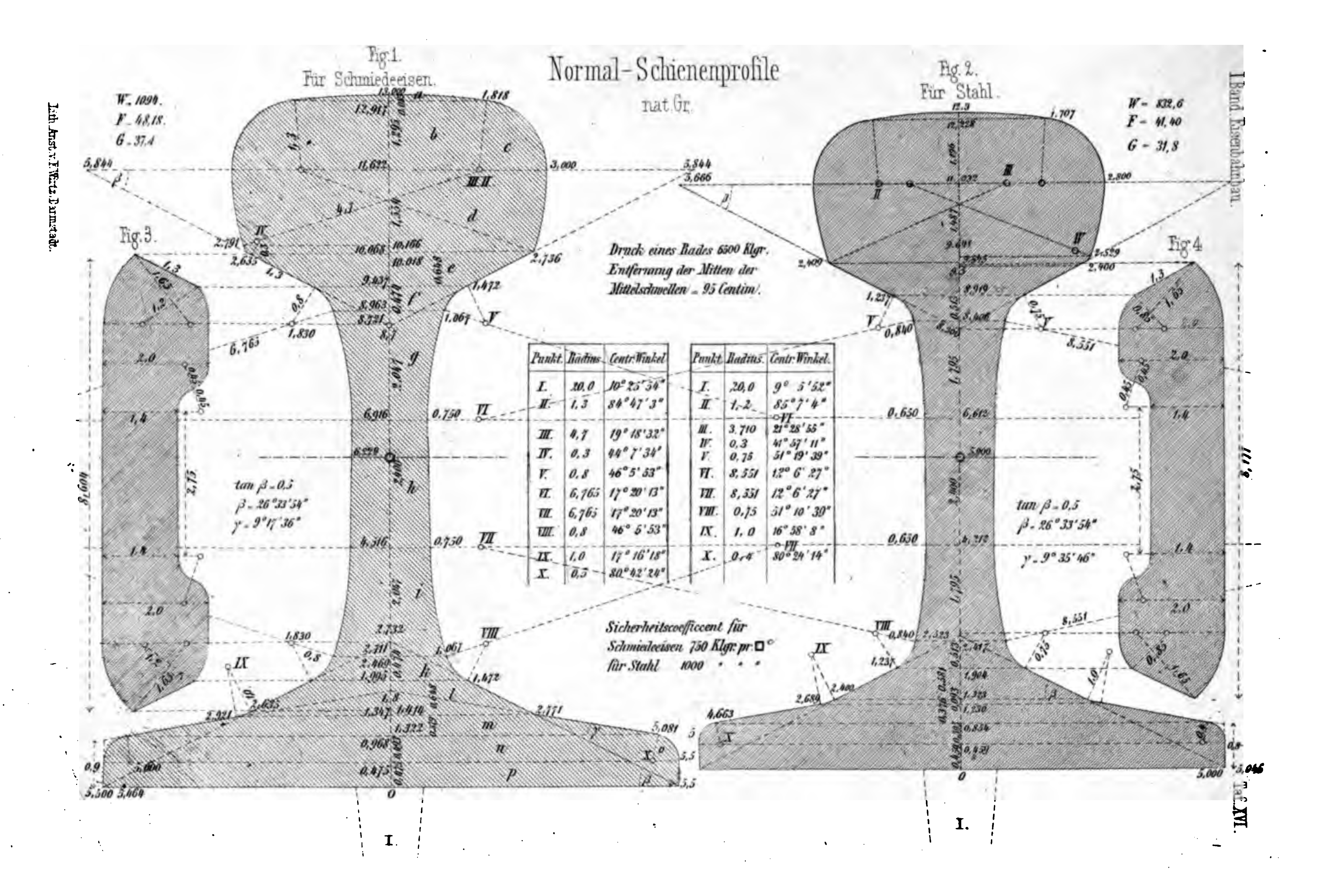
0,10 0,97 0,97 0,96 0,31

Fig. 20.

r = 300 m

Normal-Schienenprofile

nat. Gr.



Punkt	Radius	Centr. Winkel
I.	20,0	10° 25' 34"
II.	1,3	84° 47' 3"
III.	4,7	19° 18' 32"
IV.	0,3	44° 7' 34"
V.	0,8	46° 5' 53"
VI.	6,765	17° 20' 13"
VII.	6,765	17° 20' 13"
VIII.	0,8	46° 5' 53"
IX.	1,0	17° 16' 18"
X.	0,5	80° 42' 24"

Punkt	Radius	Centr. Winkel
I.	20,0	9° 5' 52"
II.	1,2	85° 7' 4"
III.	3,710	21° 28' 55"
IV.	0,3	41° 57' 11"
V.	0,75	51° 19' 39"
VI.	8,551	12° 6' 27"
VII.	8,551	12° 6' 27"
VIII.	0,75	51° 10' 30"
IX.	1,0	16° 58' 8"
X.	0,4	80° 24' 14"

Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

Festigkeitstheorie der Schienen.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.

Für N. T. S.

$1 = 100 \frac{G}{W}$

Fig. 11.

Zu Fig. 14.

a: für $x = 0$, $\xi = 0$.
a': für $x = 0$, $\xi = 0{,}37\,l$.
b: für $x = 0{,}25\,l$, $\xi = x$.
c: für $x = 0{,}5\,l$, $\xi = x$.
(x Abstand des Querschnittes, ξ Abstand der Last von der einen Stütze.)

Für Q, 1 = G.

Für M, 1 = 0,1 G l.

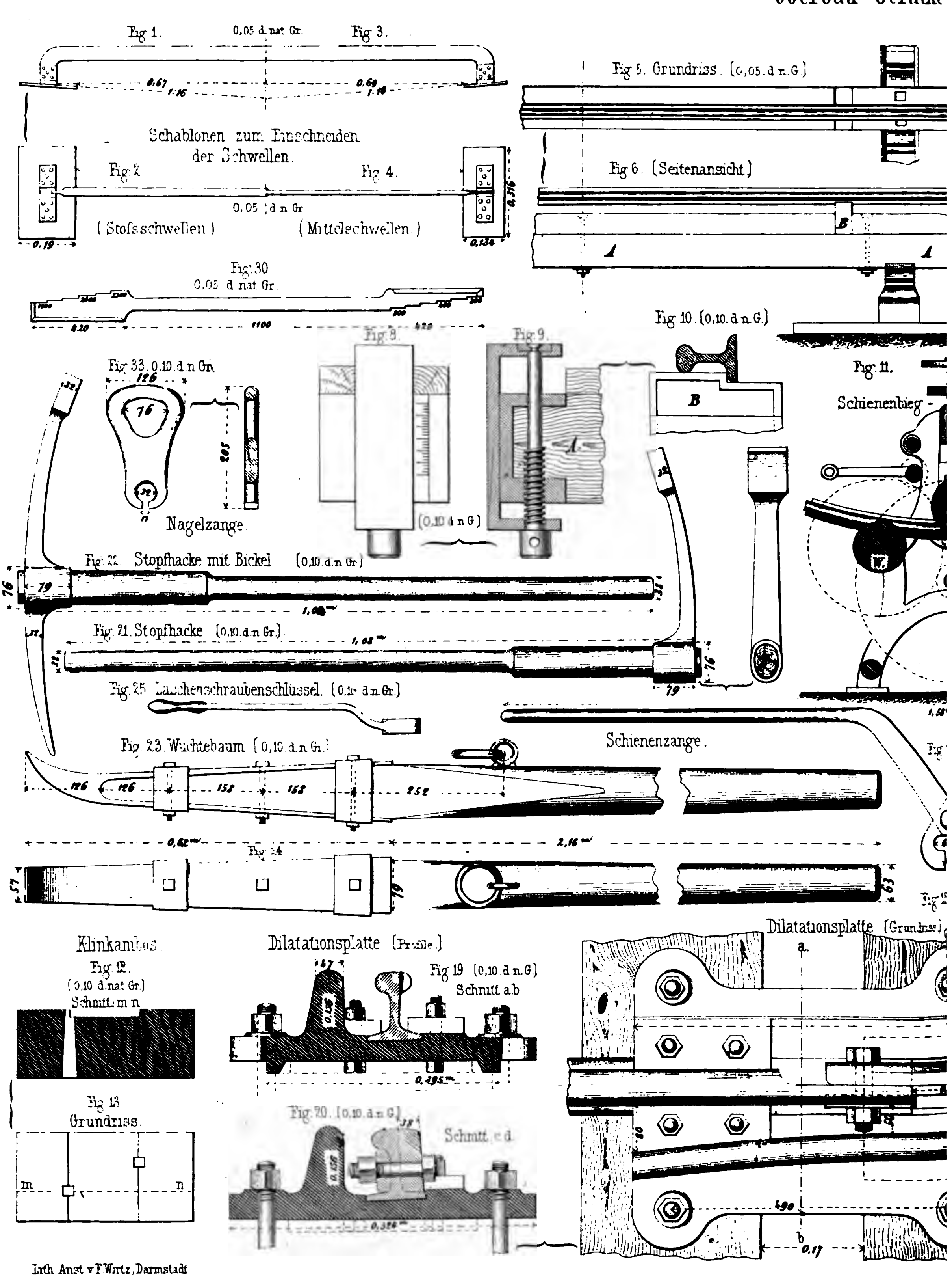
Fig. 12.

Fig. 13.

Fig. 14.

Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

Oberbau-Geräthe



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt

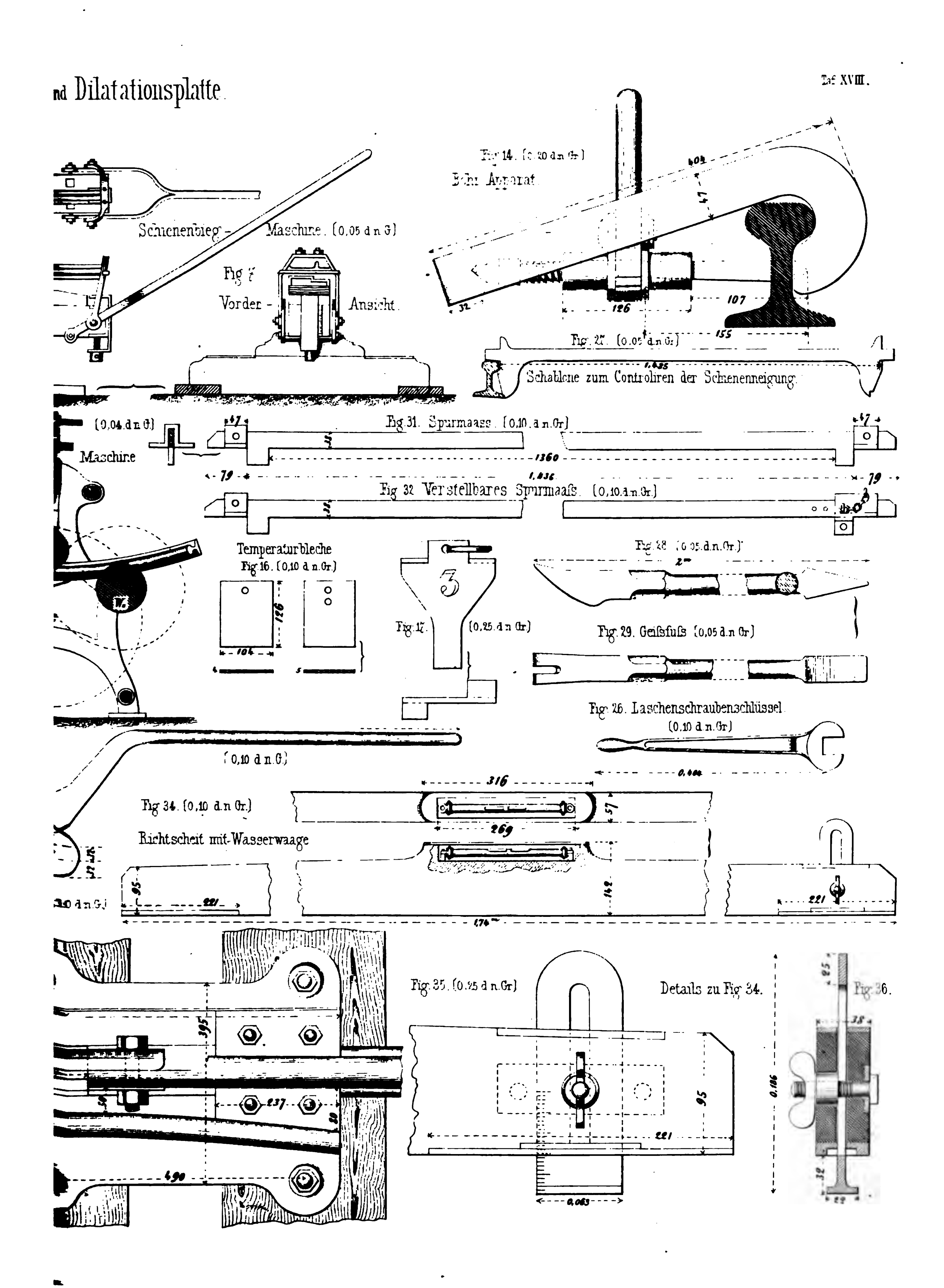
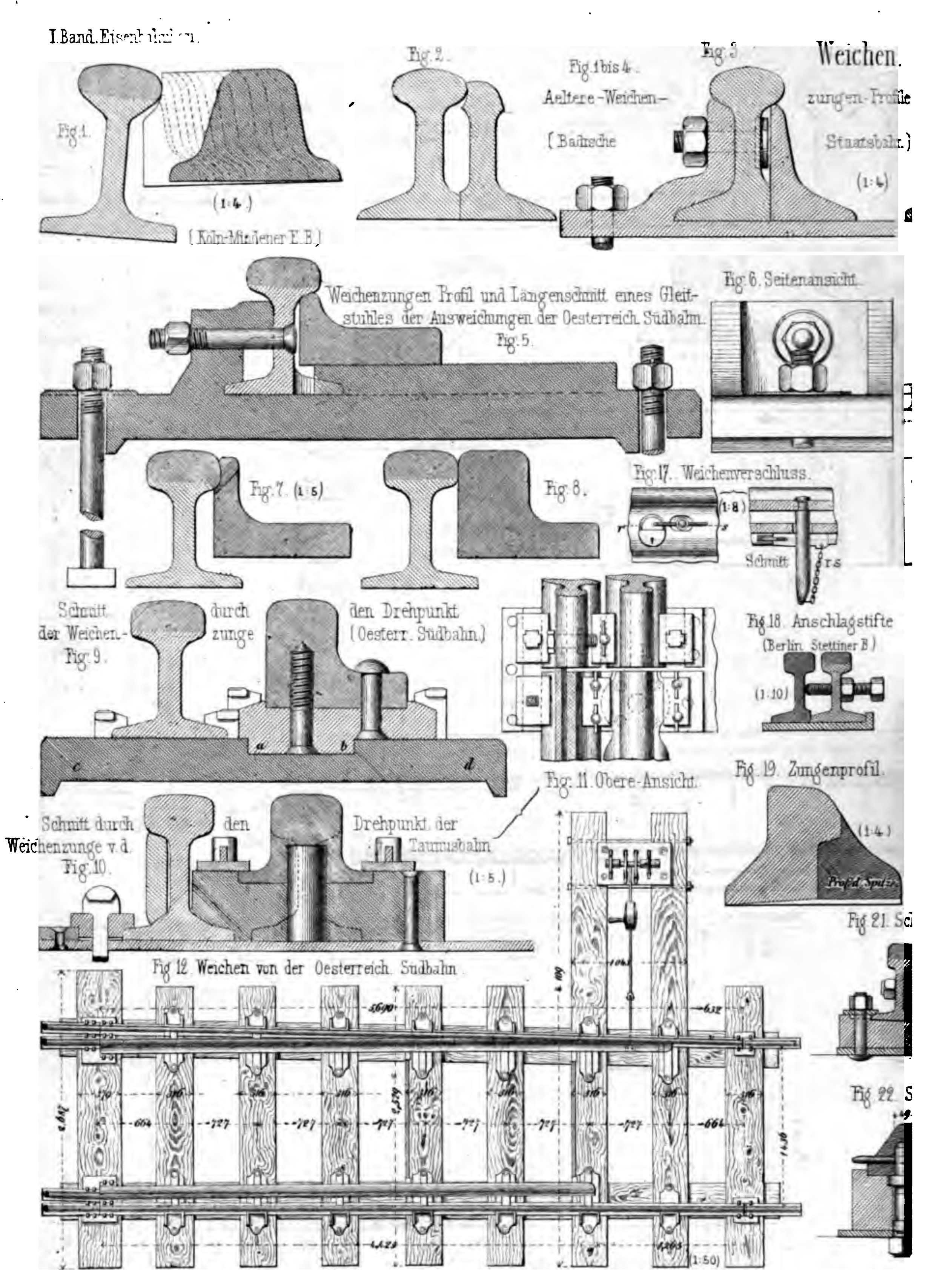
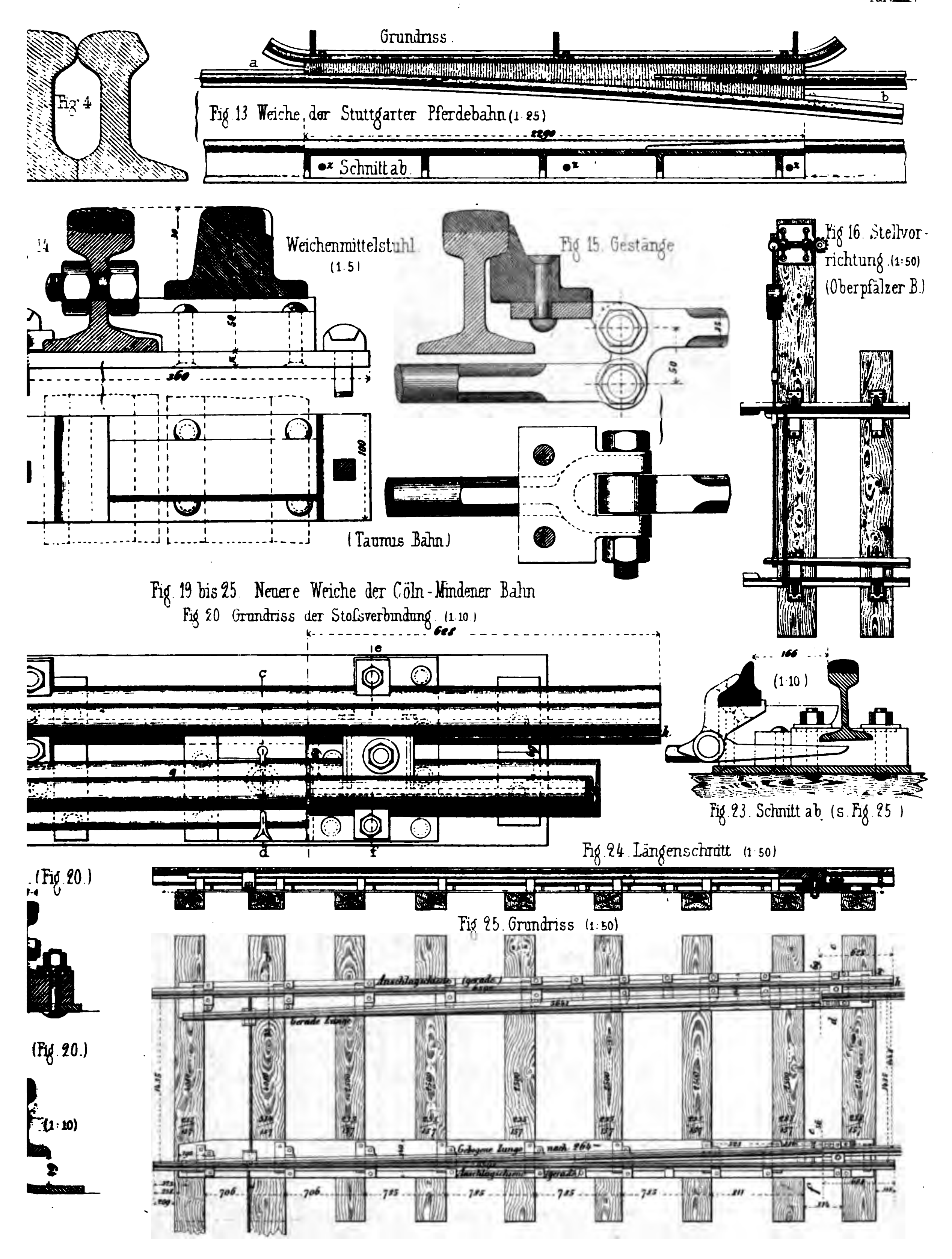


Fig. 14. (0.20 d. n. Gr.)
Schienenbieg- Maschine. (0.05 d. n. G.)
Fig. 7. Vorder-Ansicht.
Fig. 27. (0.05 d. n. Gr.)
Schablone zum Controliren der Schienenneigung.
(0.04 d. n. G.)
Maschine
Fig. 31. Spurmaass. (0.10 d. n. Gr.)
Fig. 32. Verstellbares Spurmaass. (0.10 d. n. Gr.)
Temperaturbleche
Fig. 16. (0.10 d. n. Gr.)
Fig. 17. (0.25 d. n. Gr.)
Fig. 28. (0.05 d. n. Gr.)
Fig. 29. Geissfuss (0.05 d. n. Gr.)
Fig. 26. Laschenschraubenschlüssel
(0.10 d. n. Gr.)
(0.10 d. n. G.)
Fig. 34. (0.10 d. n. Gr.)
Richtscheit mit Wasserwaage
Fig. 35. (0.25 d. n. Gr.)
Details zu Fig. 34.
Fig. 36.

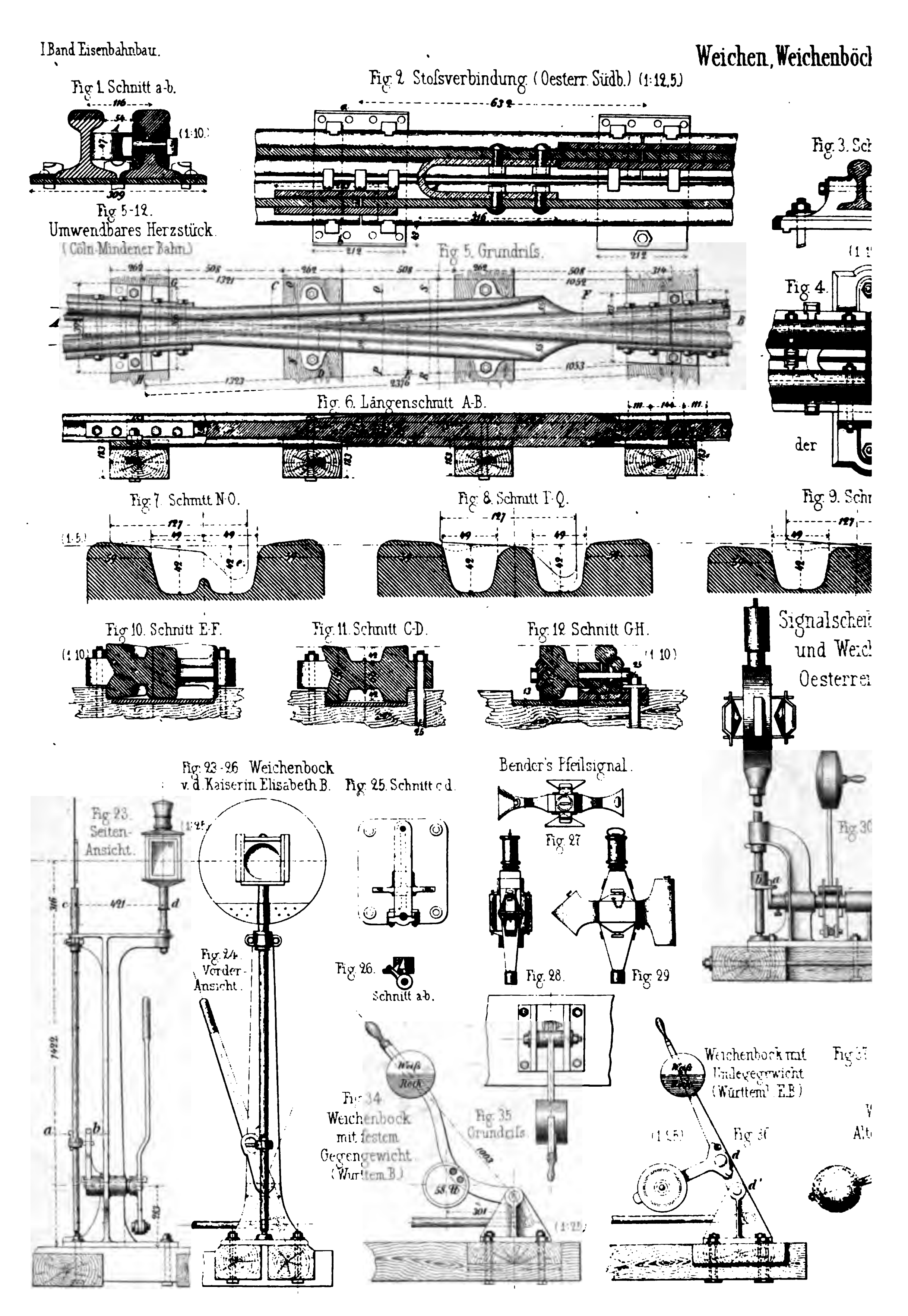


Lith. Anst. v. E. Würtz, Darmstadt.


Fig. 4
Grundriss.
a
b
Fig. 13 Weiche der Stuttgarter Pferdebahn (1:25)
Schnitt ab.
Weichenmittelstuhl (1:5)
Fig. 15. Gestänge
Fig. 16. Stellvorrichtung (1:50) (Oberpfälzer B.)
(Taunus Bahn)
Fig. 19 bis 25. Neuere Weiche der Cöln-Mindener Bahn
Fig. 20 Grundriss der Stossverbindung (1:10)
(1:10)
Fig. 23. Schnitt ab. (s. Fig. 25)
Fig. 24. Längenschnitt (1:50)
Fig. 25. Grundriss (1:50)
(Fig. 20.)
(Fig. 20.)
(1:10)
Anschlagschiene (gerade)
gerade Zunge
Gebogene Zunge nach 264
Anschlagschiene (gerade)
706
706
785
785
785
785
811



Weichen, Weichenböcl



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

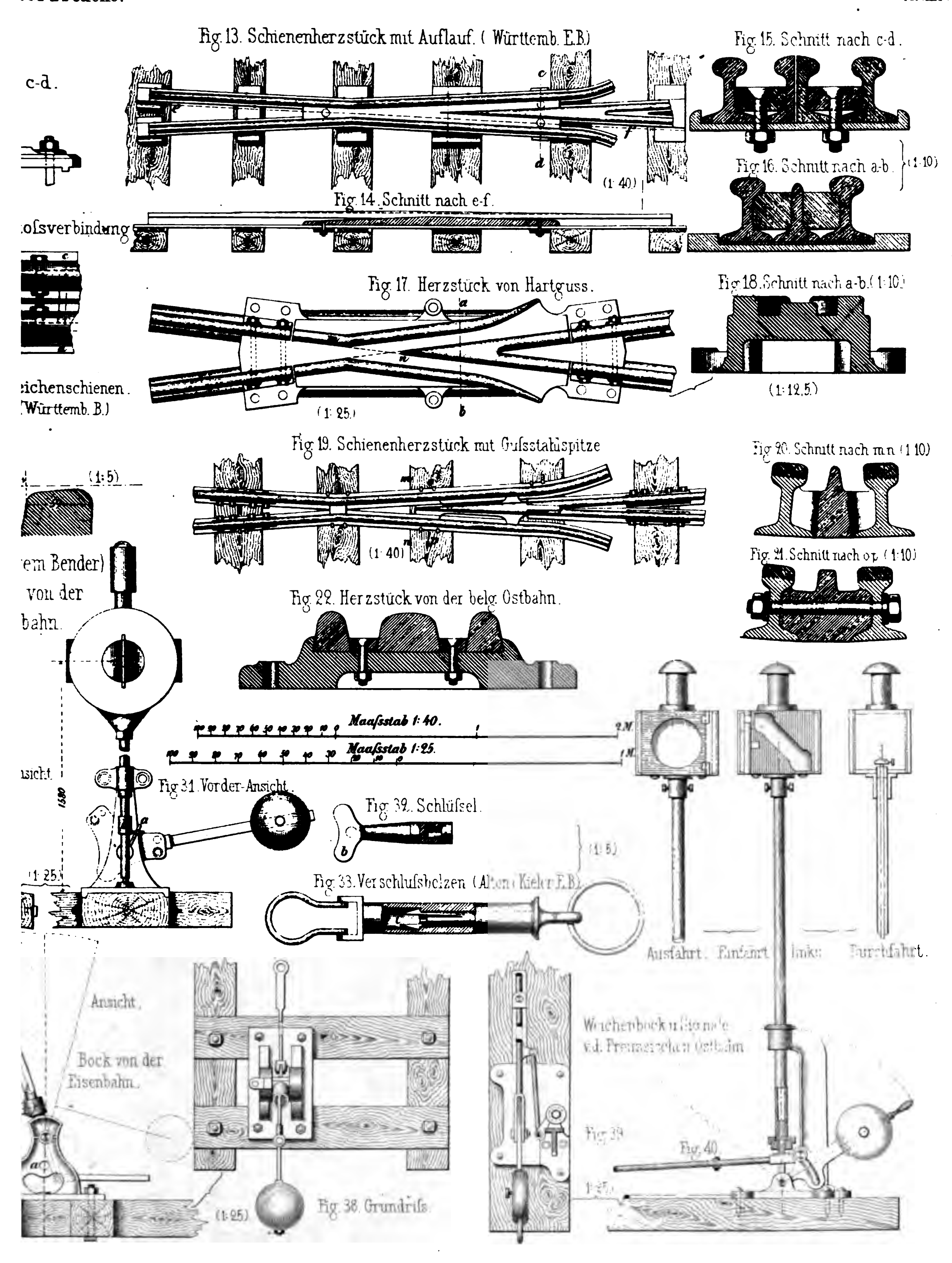
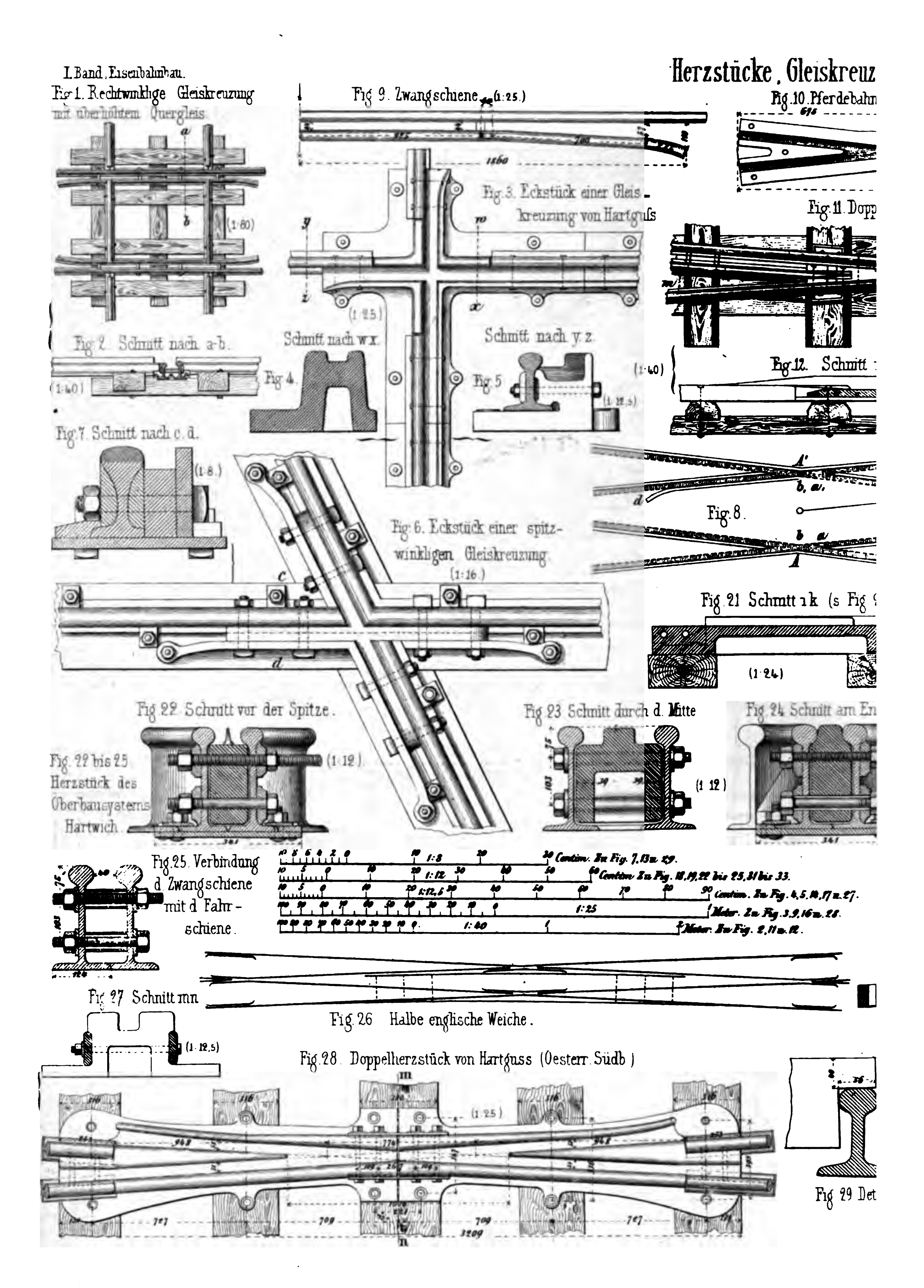
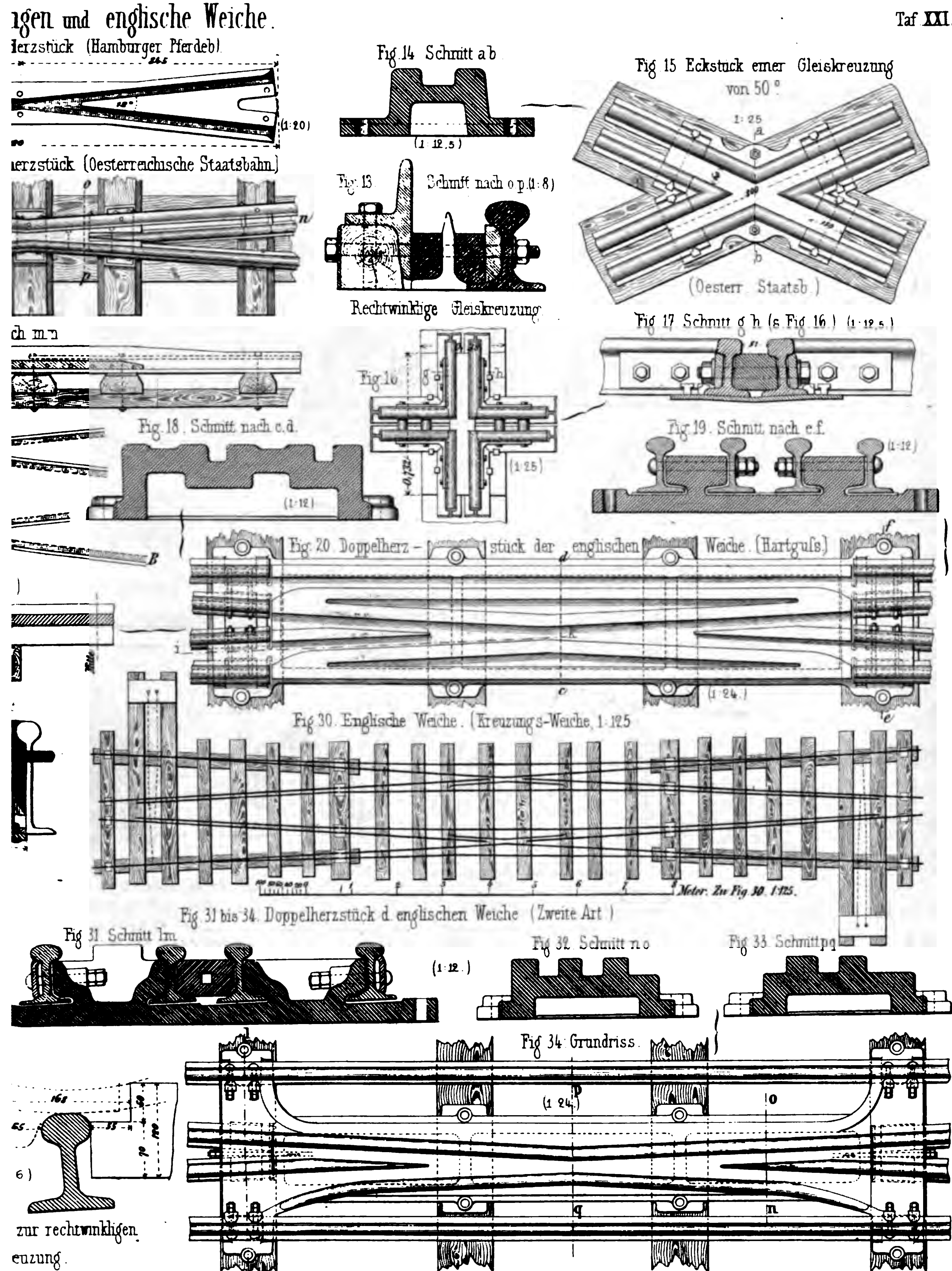


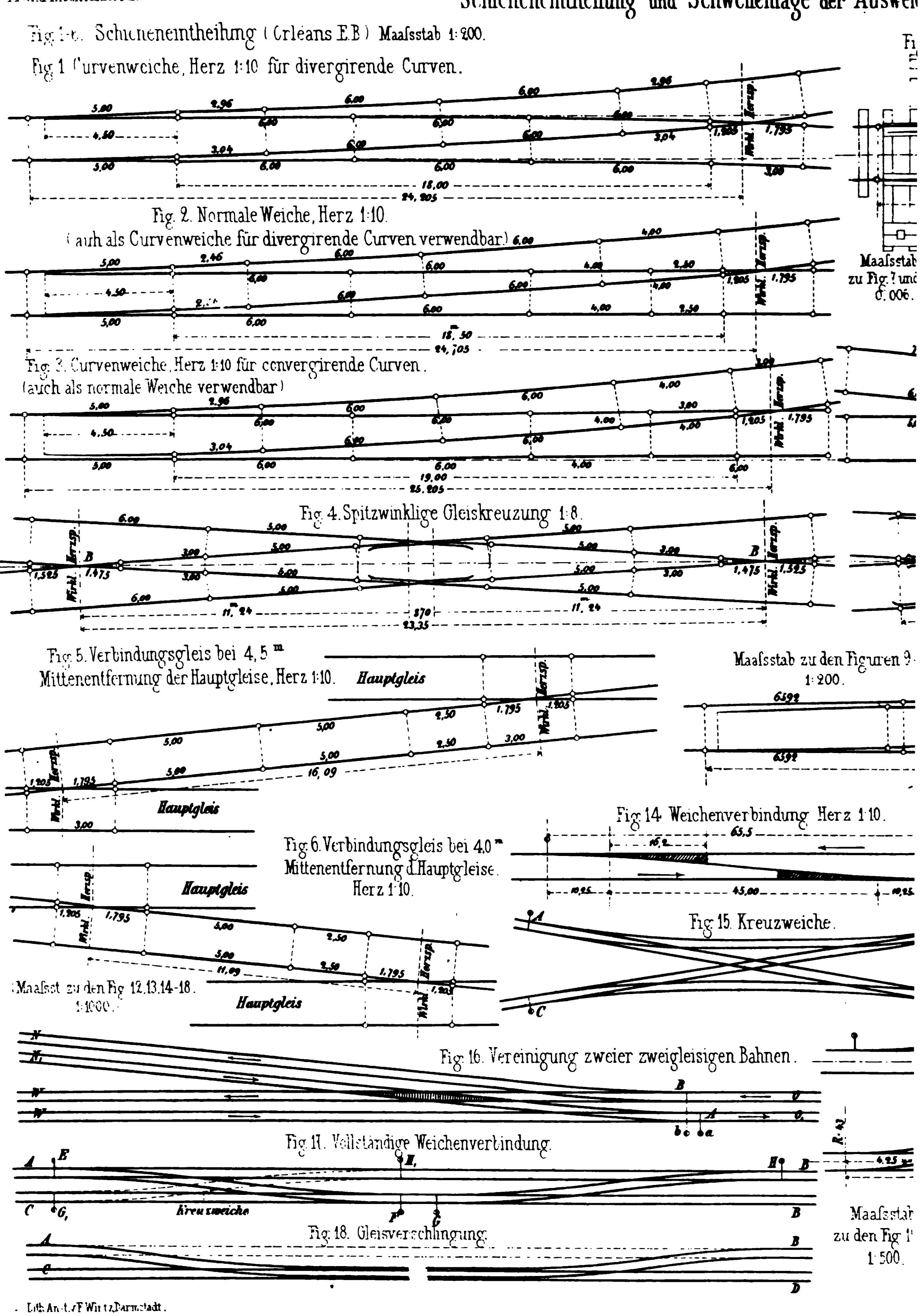
Fig. 13. Schienenherzstück mit Auflauf. (Württemb. E.B.)
Fig. 14. Schnitt nach e-f.
Fig. 15. Schnitt nach c-d.
Fig. 16. Schnitt nach a-b.
(1:10)
(1:40)
Fig. 17. Herzstück von Hartguss.
(1:25)
Fig. 18. Schnitt nach a-b. (1:10)
(1:12,5)
Fig. 19. Schienenherzstück mit Gufsstahlspitze
Fig. 20. Schnitt nach m n (1:10)
Fig. 21. Schnitt nach o p (1:10)
Fig. 22. Herzstück von der belg. Ostbahn.
Maafsstab 1:40.
Maafsstab 1:25.
Fig. 31. Vorder-Ansicht.
Fig. 32. Schlüfsel.
Fig. 33. Verschlufsbolzen (Alton. Kieler E.B.)
(1:5)
Ausfahrt.
Einfahrt.
links
Durchfahrt.
Ansicht.
Bock von der Eisenbahn.
Fig. 38. Grundrifs.
(1:25)
Fig. 39
Fig. 40


I. Band. Eisenbahnbau.
Herzstücke, Gleiskreuz
Fig. 1. Rechtwinklige Gleiskreuzung mit überhöhtem Quergleis.
(1:80)
Fig. 9. Zwangschiene (1:25.)
Fig. 10. Pferdebahn
Fig. 3. Eckstück einer Gleiskreuzung von Hartguss
Fig. 11. Dopp
(1:25)
Fig. 2. Schnitt nach a-b.
Schnitt nach w x.
Fig. 4.
Schnitt nach y z.
Fig. 5
(1:40)
Fig. 12. Schnitt
Fig. 7. Schnitt nach c. d.
(1:8.)
Fig. 8.
Fig. 6. Eckstück einer spitzwinkligen Gleiskreuzung.
(1:16.)
Fig. 21 Schnitt i k (s. Fig.
(1:24)
Fig. 22 Schnitt vor der Spitze.
(1:12)
Fig. 23 Schnitt durch d. Mitte
(1:12)
Fig. 24 Schnitt am En
Fig. 22 bis 25. Herzstück des Oberbausystems Hartwich.
Fig. 25. Verbindung d. Zwangschiene mit d. Fahrschiene.
Centim. Zu Fig. 7, 13 u. 29.
Centim. Zu Fig. 18, 19, 22 bis 25, 31 bis 33.
Centim. Zu Fig. 4, 5, 10, 17 u. 27.
Meter. Zu Fig. 3, 9, 16 u. 28.
Meter. Zu Fig. 2, 11 u. 12.
Fig. 27 Schnitt m n
(1:12.5)
Fig. 26 Halbe englische Weiche.
Fig. 28. Doppelherzstück von Hartguss (Oesterr. Südb.)
(1:25)
Fig. 29 Det



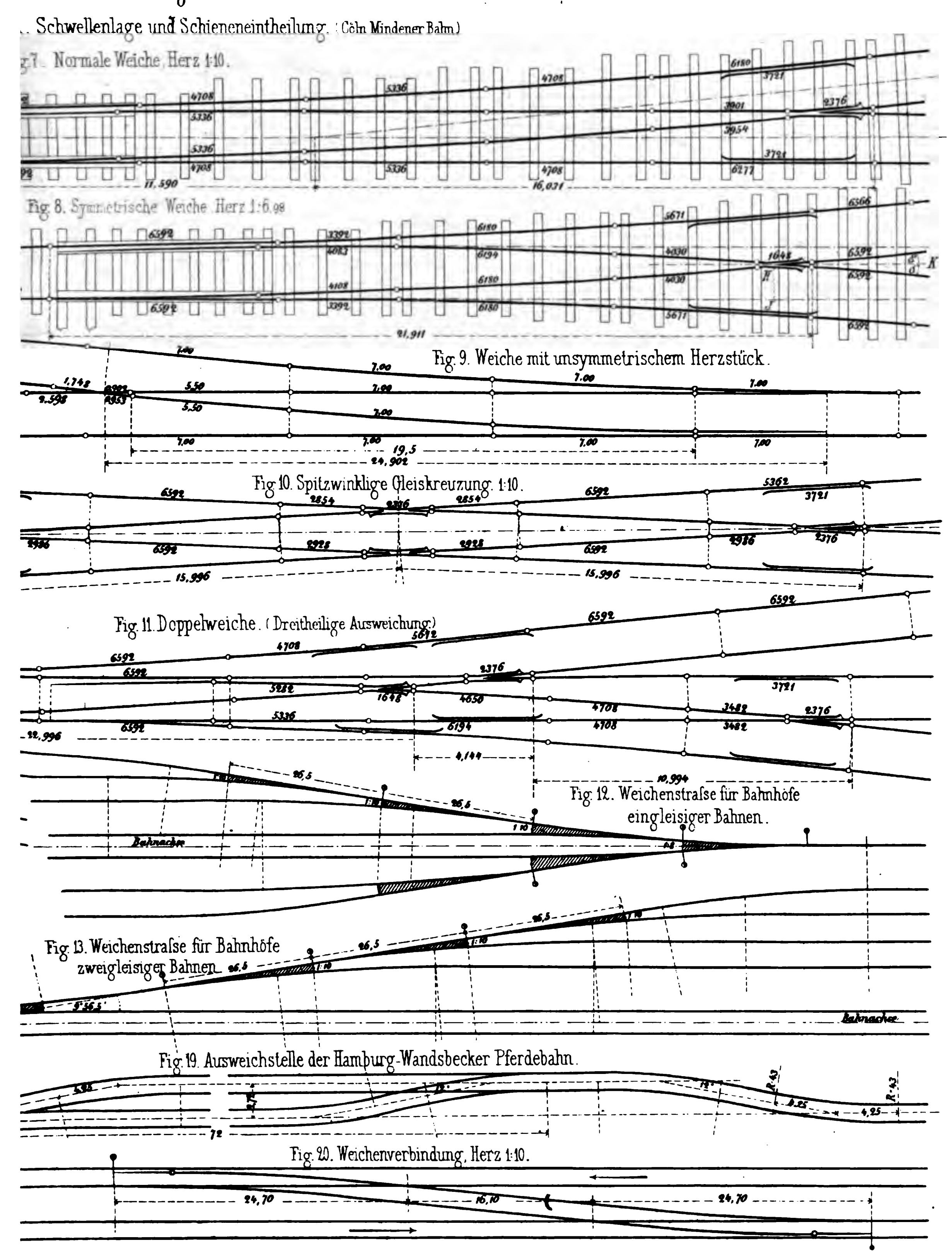
ıgen und englische Weiche.
Taf XXI.
ıerzstück (Hamburger Pferdeb).
ıerzstück (Oesterreichische Staatsbahn)
Fig 14 Schnitt a b
Fig 13 Schnitt nach o p (1:8)
Rechtwinklige Gleiskreuzung
Fig 15 Eckstück einer Gleiskreuzung von 50°
(Oesterr. Staatsb.)
Fig 16
Fig 17 Schnitt g h (s Fig 16)
Fig 18. Schnitt nach c.d.
Fig 19. Schnitt nach e.f.
Fig 20 Doppelherz-stück der englischen Weiche. (Hartguſs)
Fig 30. Englische Weiche. (Kreuzungs-Weiche, 1:125
Meter. Zu Fig 30. 1:125.
Fig 31 bis 34. Doppelherzstück d. englischen Weiche (Zweite Art)
Fig 31 Schnitt l m
Fig 32 Schnitt n o
Fig 33 Schnitt p q
Fig 34 Grundriss.
zur rechtwinkligen
euzung.

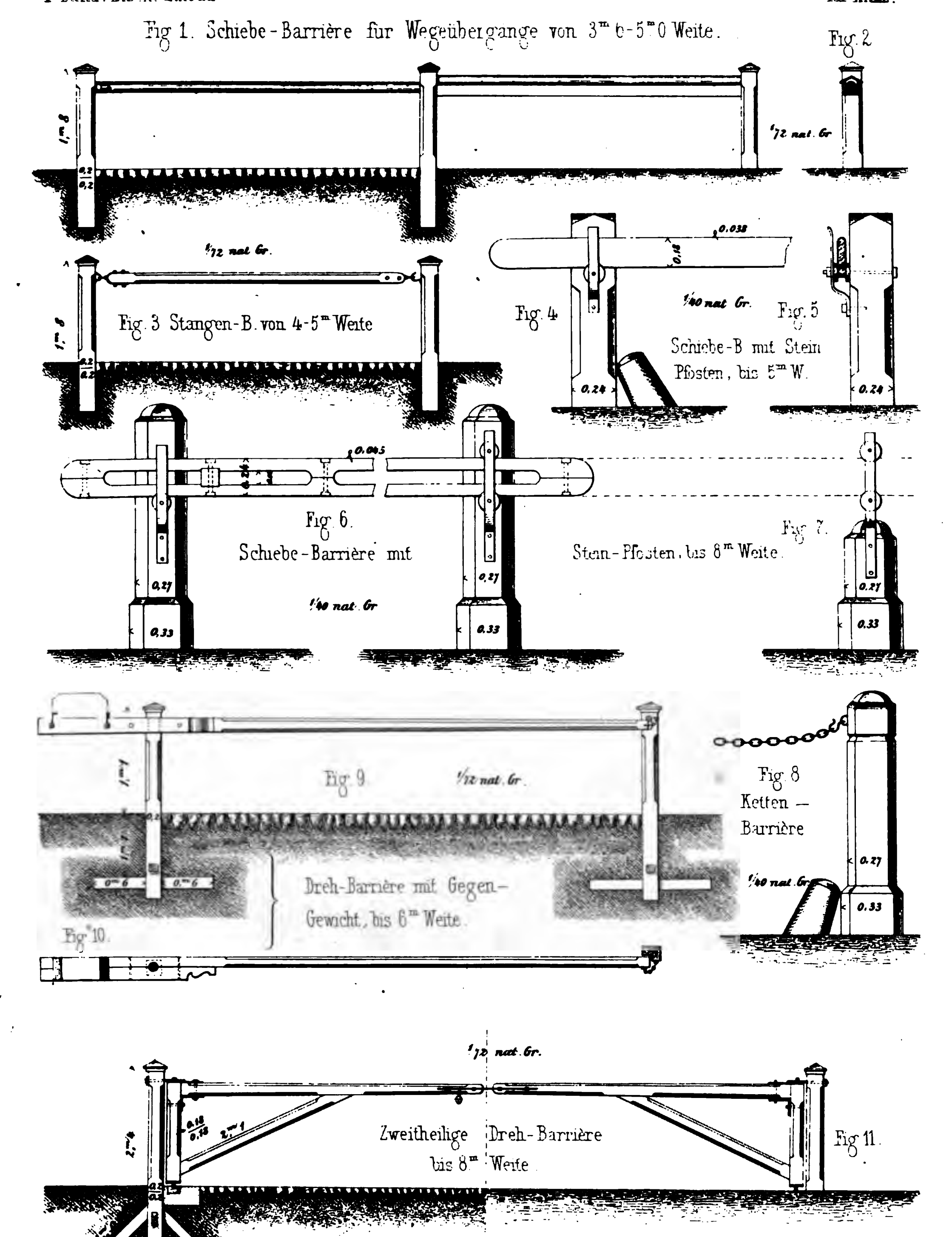
Schieneneintheilung und Schwellenlage der Auswei[...]



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

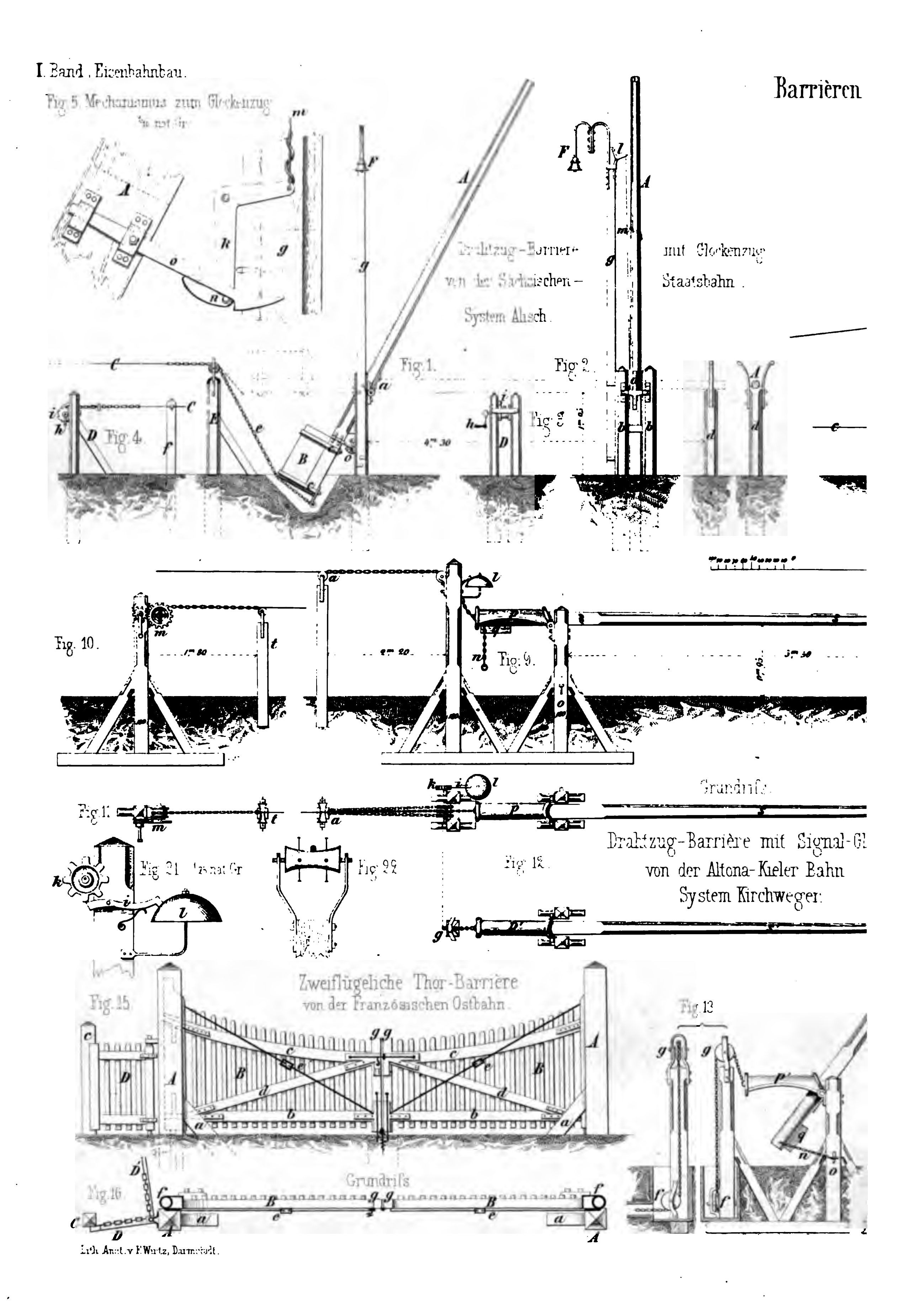
Weichenverbindungen und Weichenstrassen.



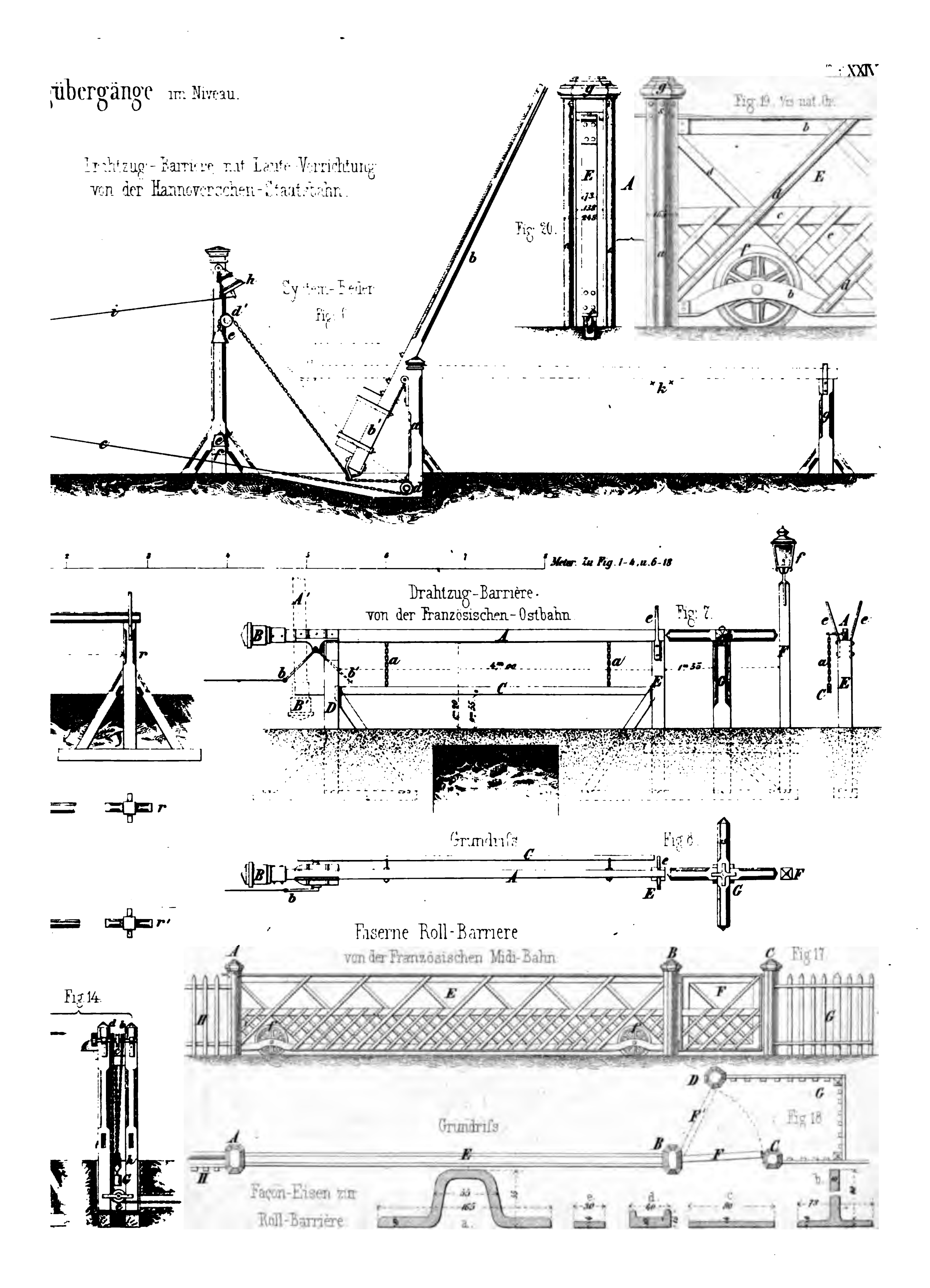


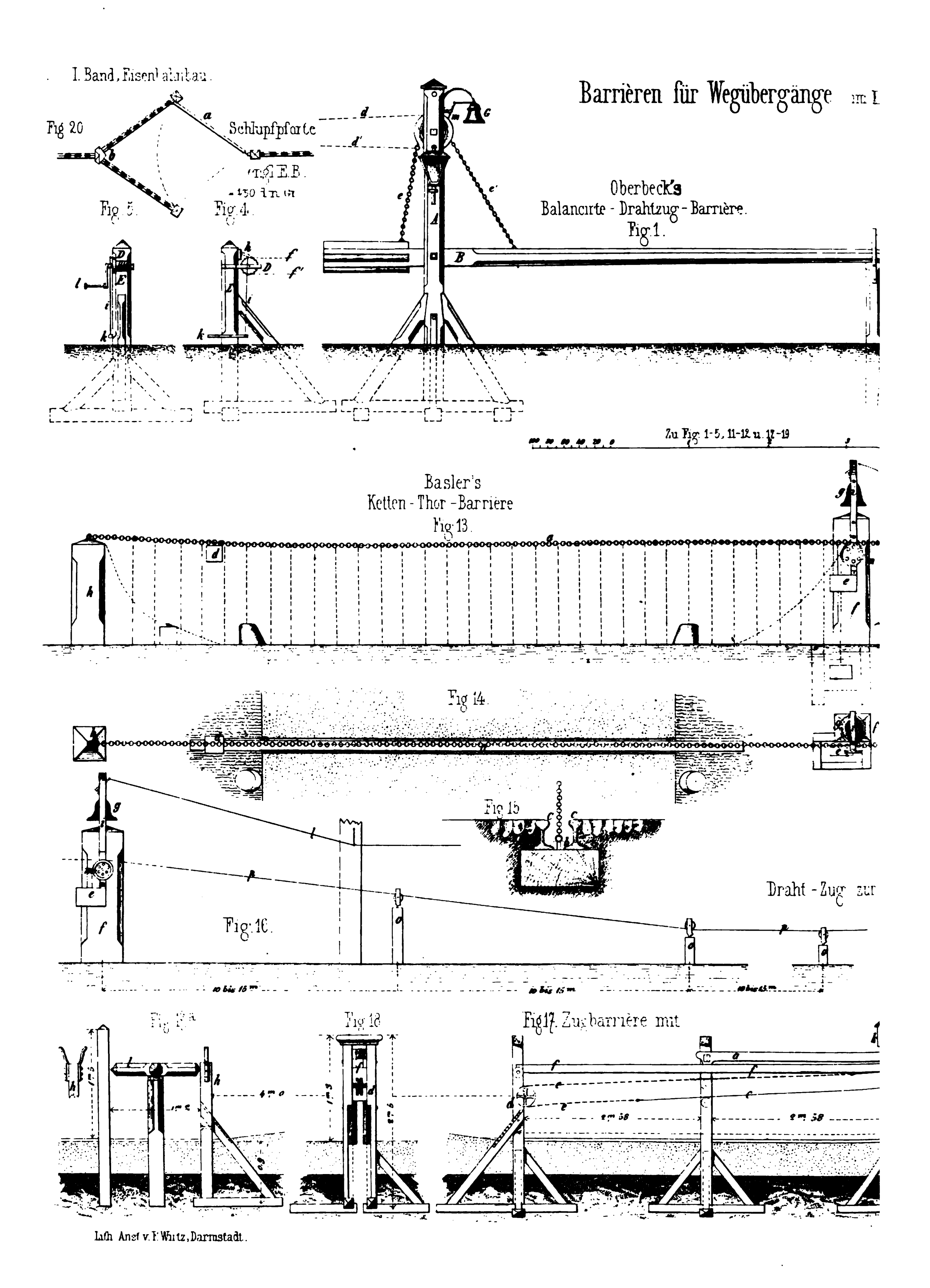
Lith. Anst. von F. Wirtz in Darmstadt.

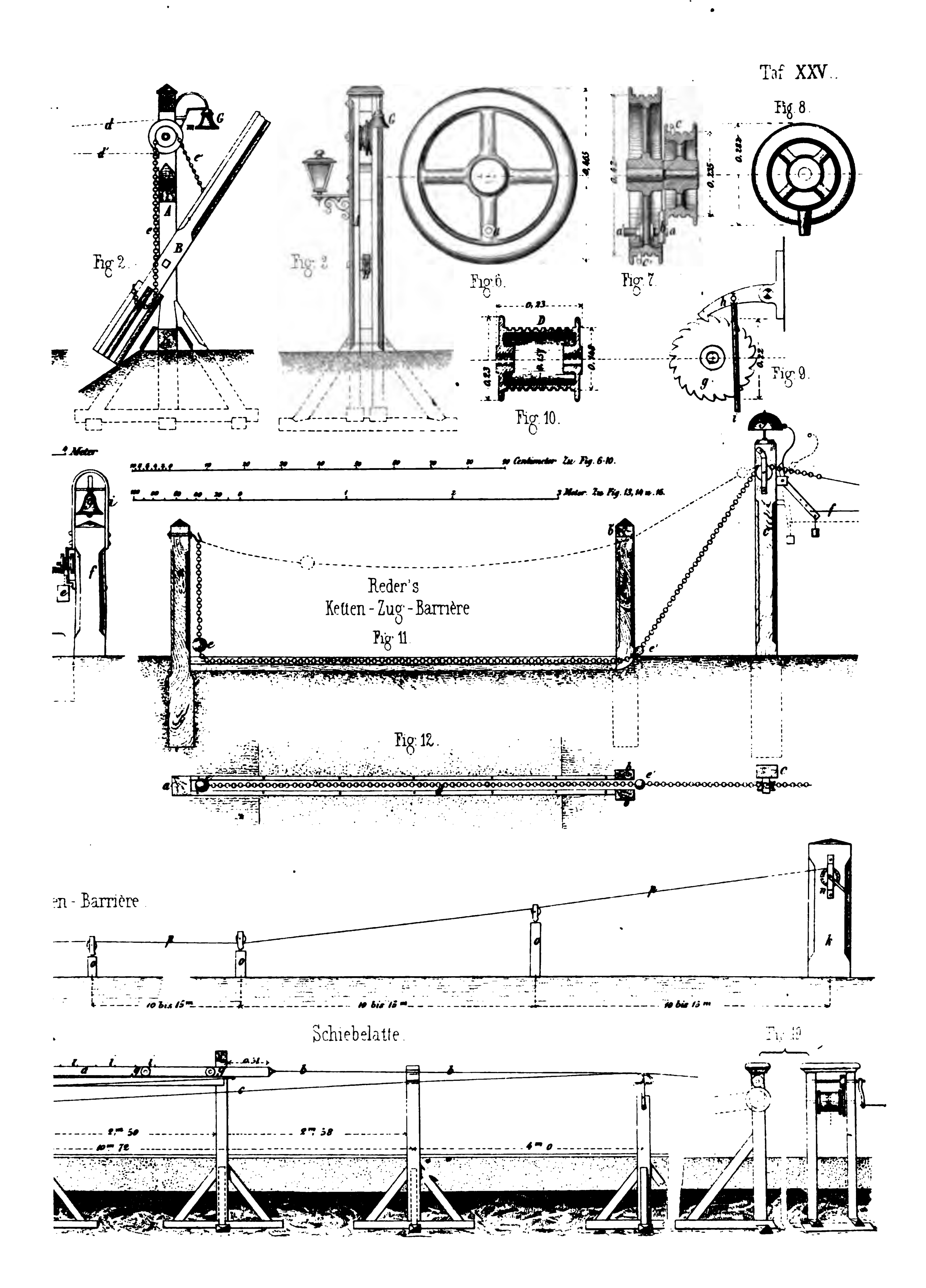
Barrièren

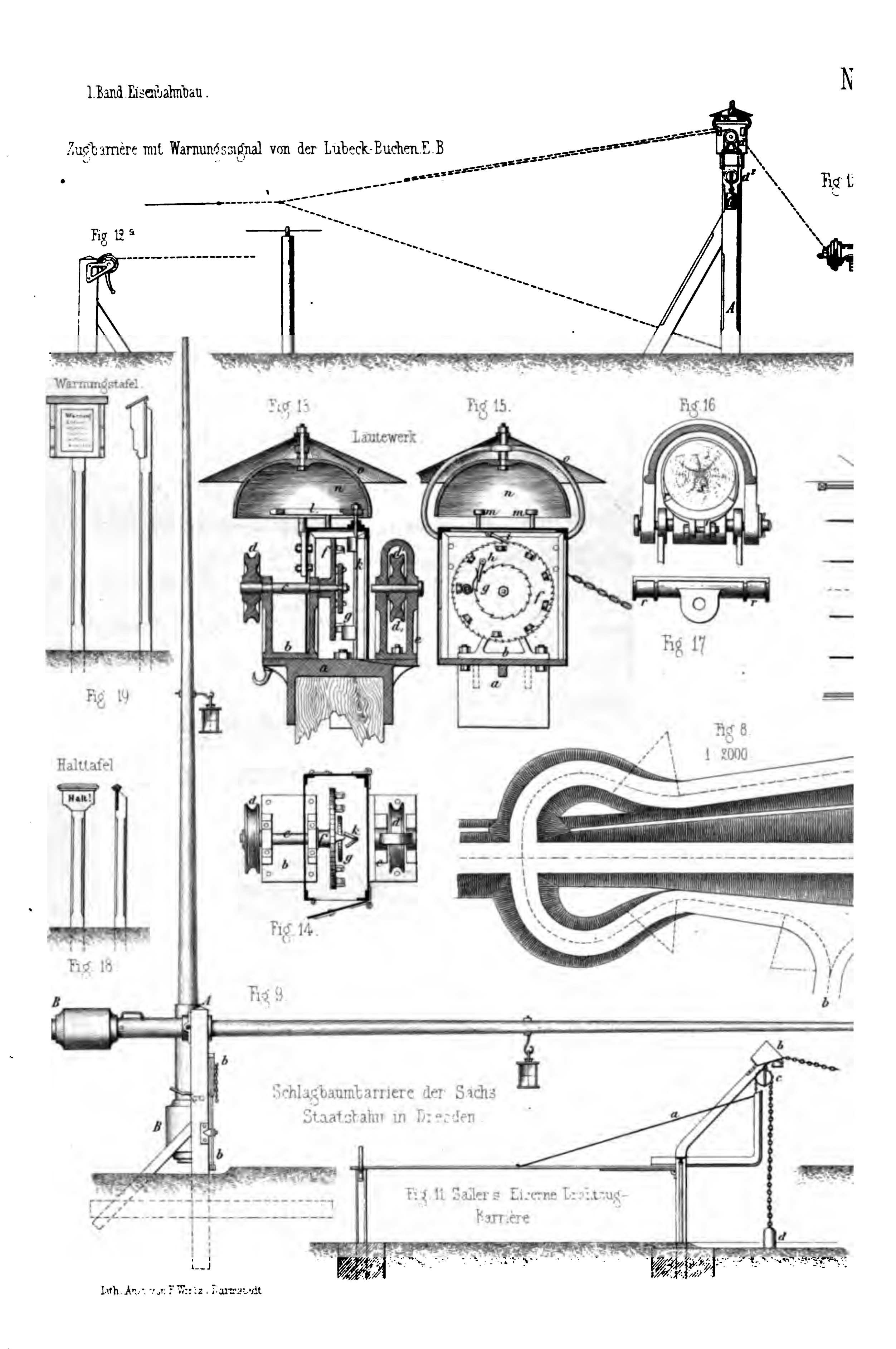


Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

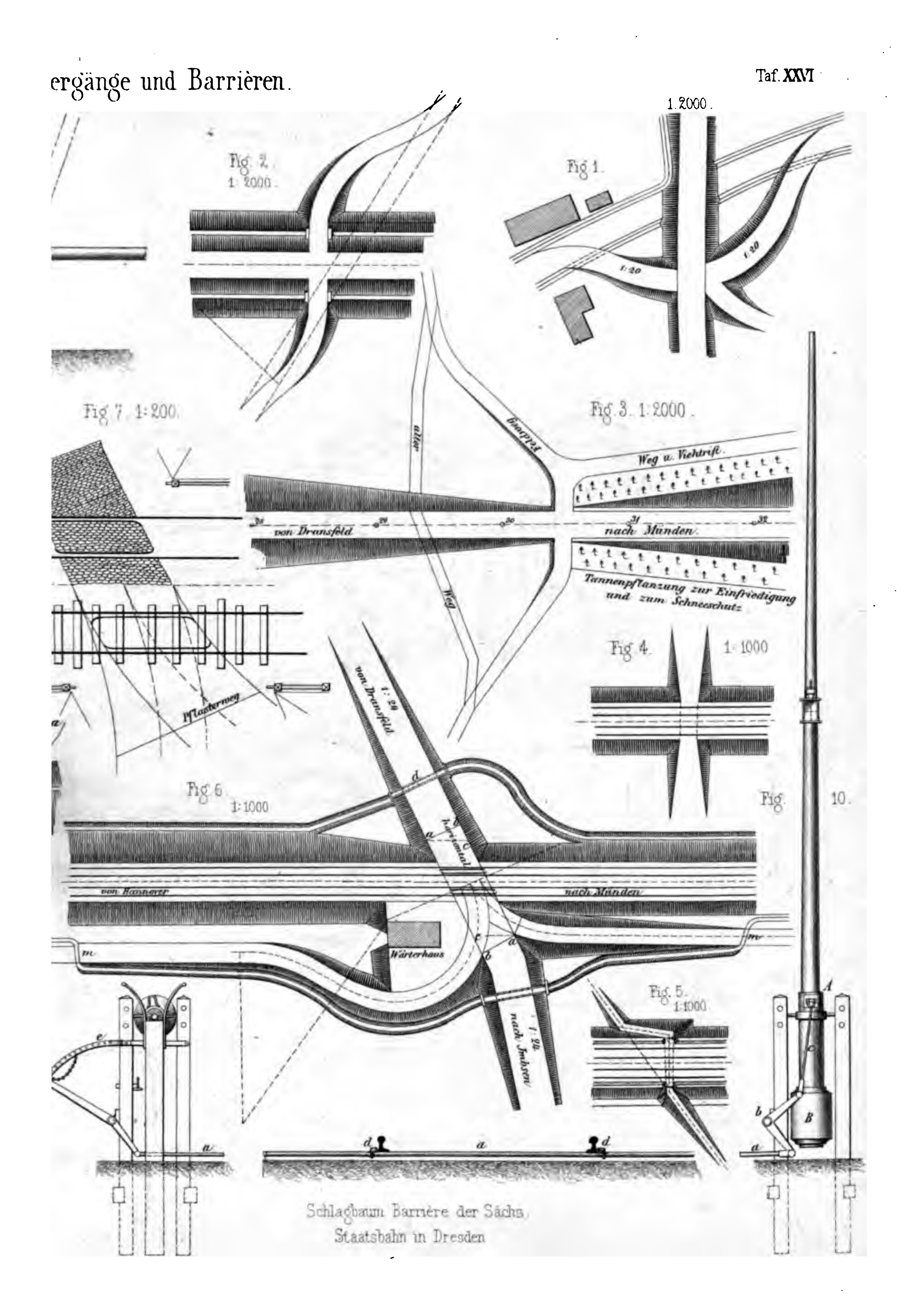

übergänge im Niveau.
XXIV
Drahtzug-Barrière mit Laute-Vorrichtung von der Hannoverschen-Staatsbahn.
System-Feder
Fig. 20.
Fig. 19.
Meter. Zu Fig. 1-4, u. 6-18
Drahtzug-Barrière von der Französischen-Ostbahn.
Fig. 7.
Grundriss
Fig. 6.
Eiserne Roll-Barriere
von der Französischen Midi-Bahn.
Fig 17
Fig. 14.
Grundriss
Fig 18
Façon-Eisen zur Roll-Barrière


Barrièren für Wegübergänge
Fig 20
Schlupfpforte
Fig 5.
Fig 4.
Oberbeck's
Balancirte - Drahtzug - Barrière.
Fig. 1.
Zu Fig. 1-5, 11-12 u. 17-19
Basler's
Ketten - Thor - Barrière
Fig 13.
Fig 14.
Fig 15
Fig 16.
Draht - Zug zur
Fig 18
Fig 17. Zugbarrière mit
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

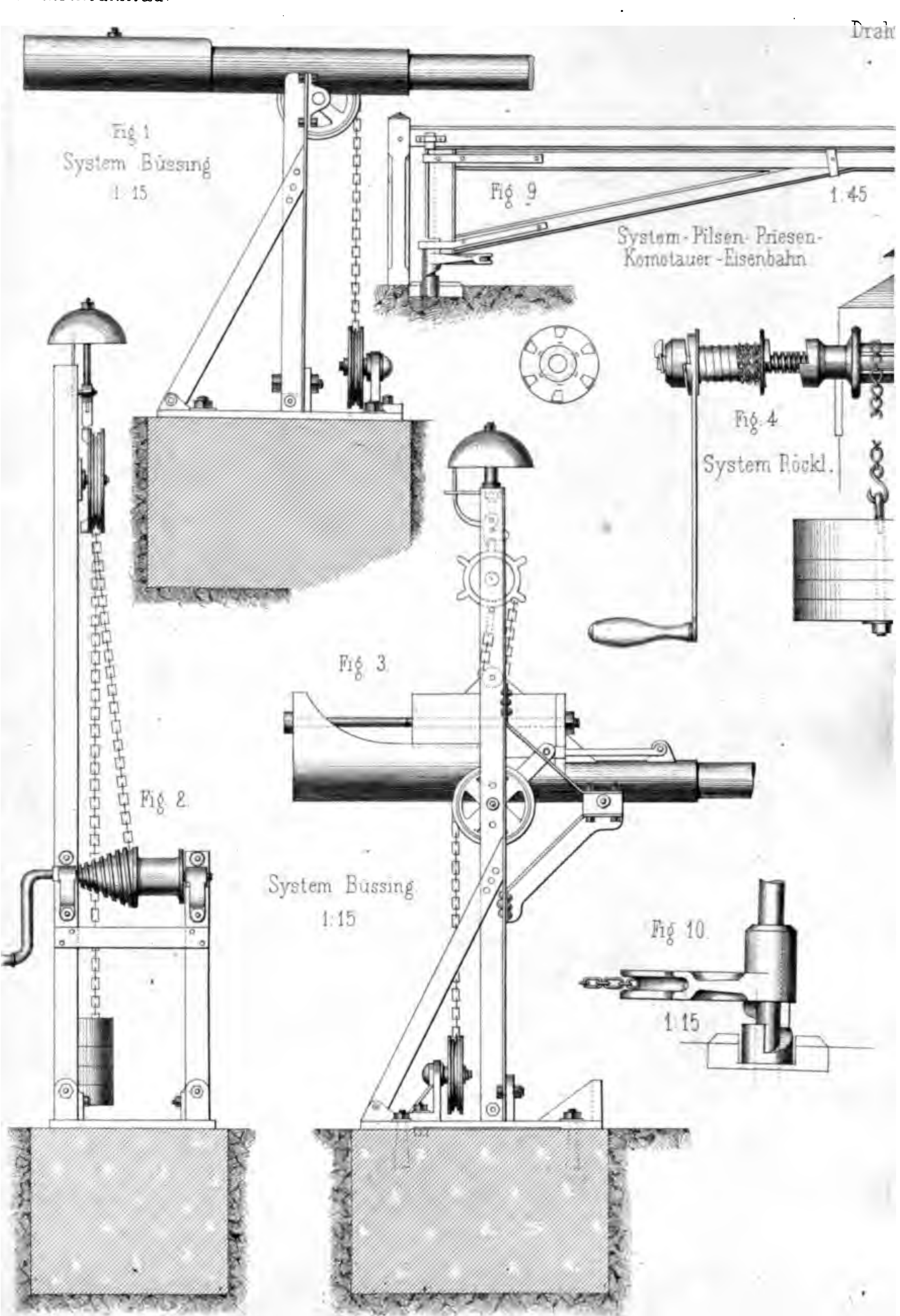

Fig. 8.
Fig. 2.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 10.
Fig. 9.
Centimeter Zu Fig. 6-10.
Meter Zu Fig. 13, 14 u. 16.
Reder's
Ketten-Zug-Barrière
Fig. 11.
Fig. 12.
en - Barrière
10 bis 15m
Schiebelatte.



Lith. Anst. von F. Wirtz, Darmstadt

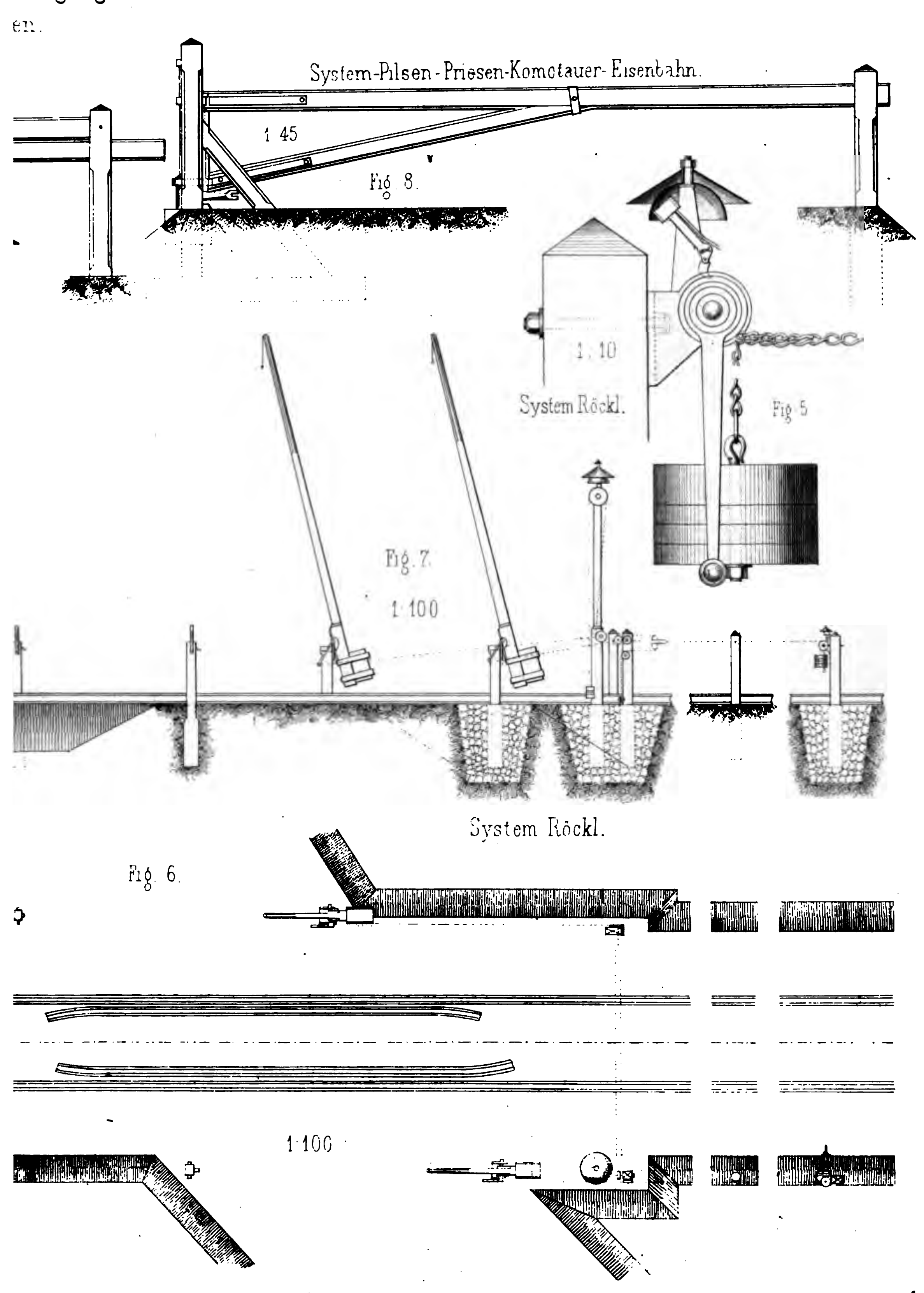


1:2000.
Fig. 2.
1: 2000.
Fig. 1.
1:20
1:20
Fig. 7. 1: 200.
Fig. 3. 1: 2000.
alter
Weg
Feldweg
Weg u. Viehtrift.
von Dransfeld
nach Münden.
Tannenpflanzung zur Einfriedigung und zum Schneeschutz
Pflasterweg
Fig. 4.
1: 1000
1: 24
von Dransfeld
horizontal
Fig. 6.
1: 1000
Fig. 10.
von Hannover
nach Münden
Wärterhaus
1: 24
nach Imbsen
Fig. 5.
1:1000
Schlagbaum Barrière der Sächs. Staatsbahn in Dresden

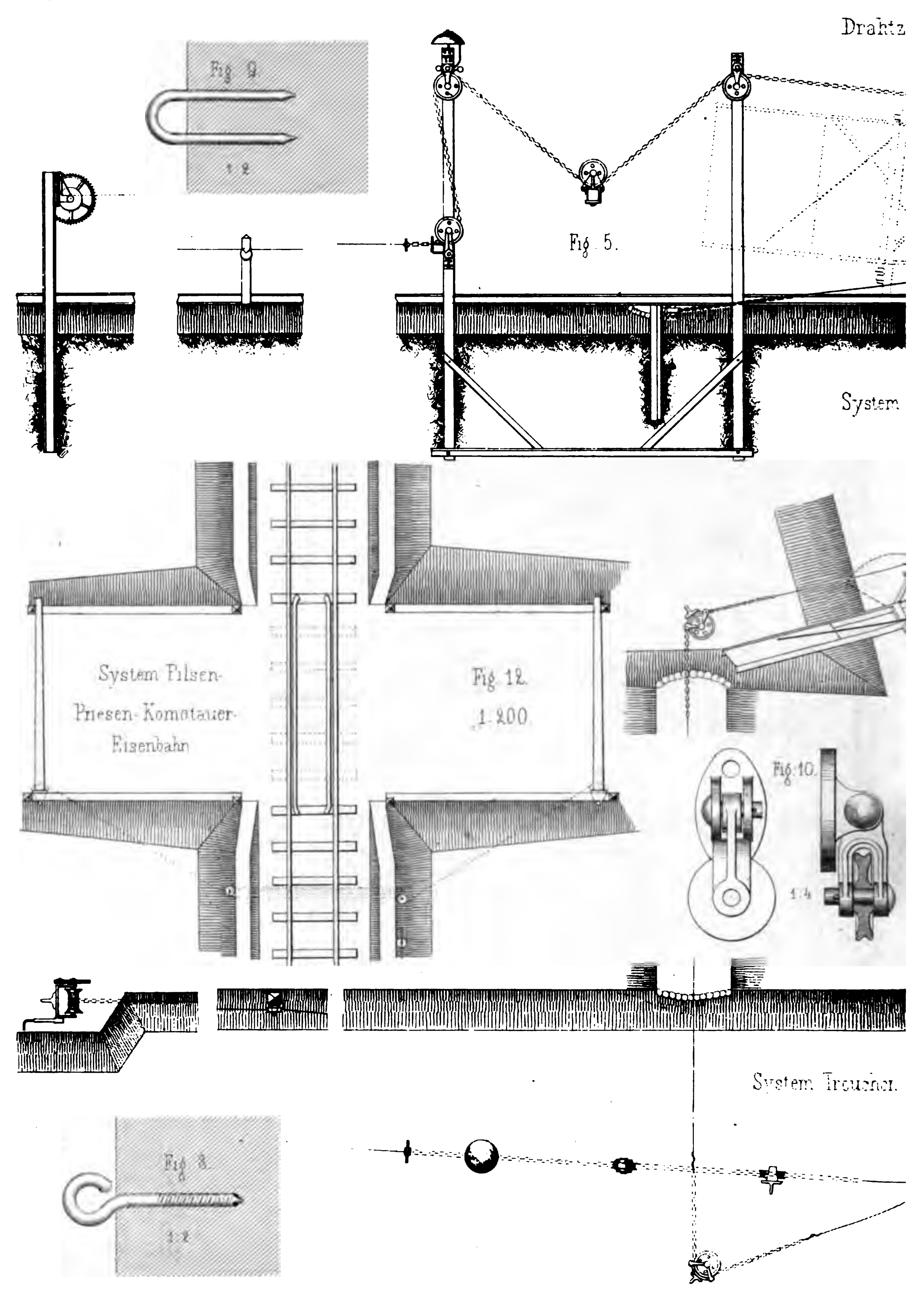


Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt

en.


System-Pilsen-Priesen-Komotauer-Eisenbahn.
1:45
Fig. 8.
1:10
System Röckl.
Fig. 5
Fig. 7.
1:100
System Röckl.
Fig. 6.
1:100

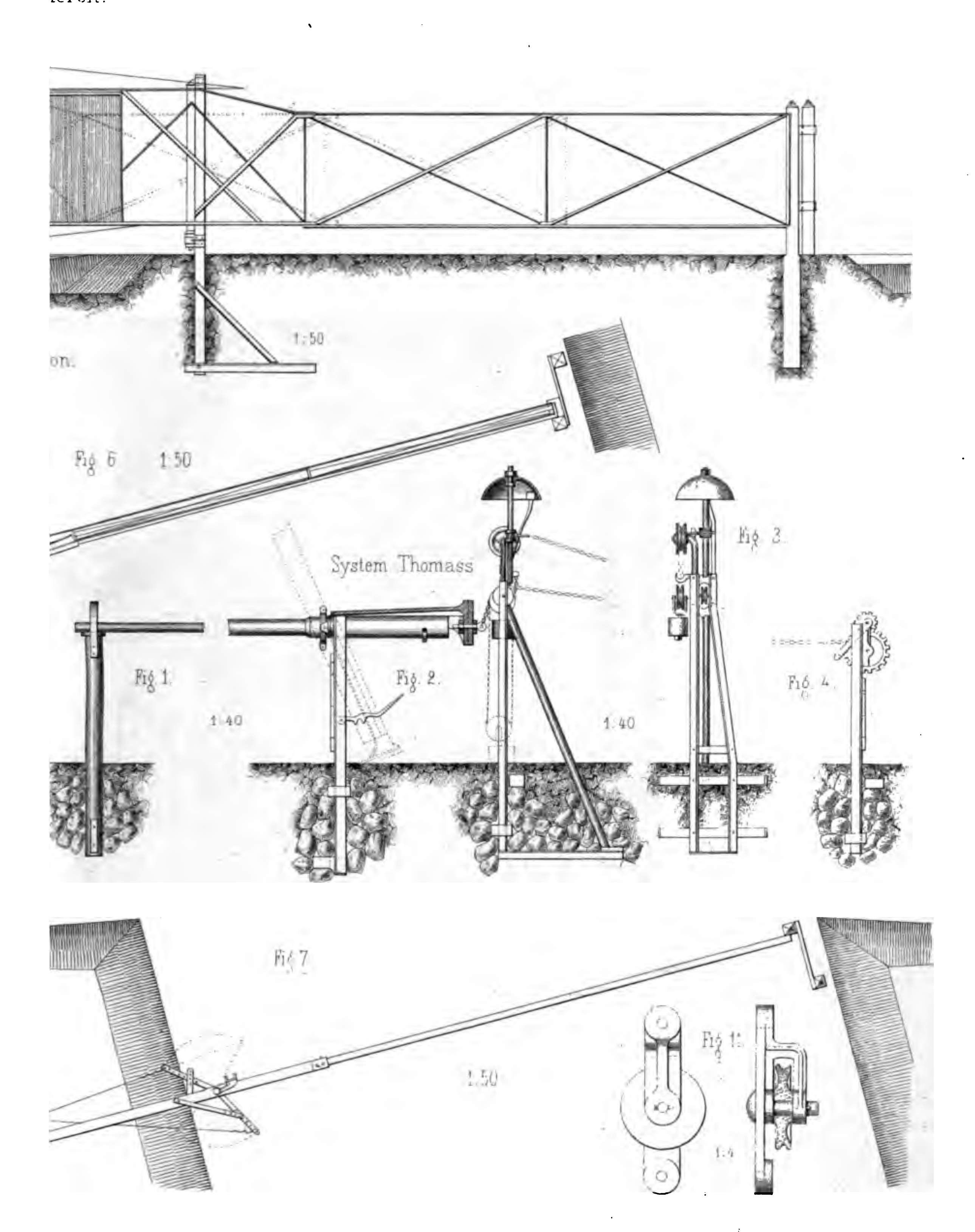
Barrièren fü[r]



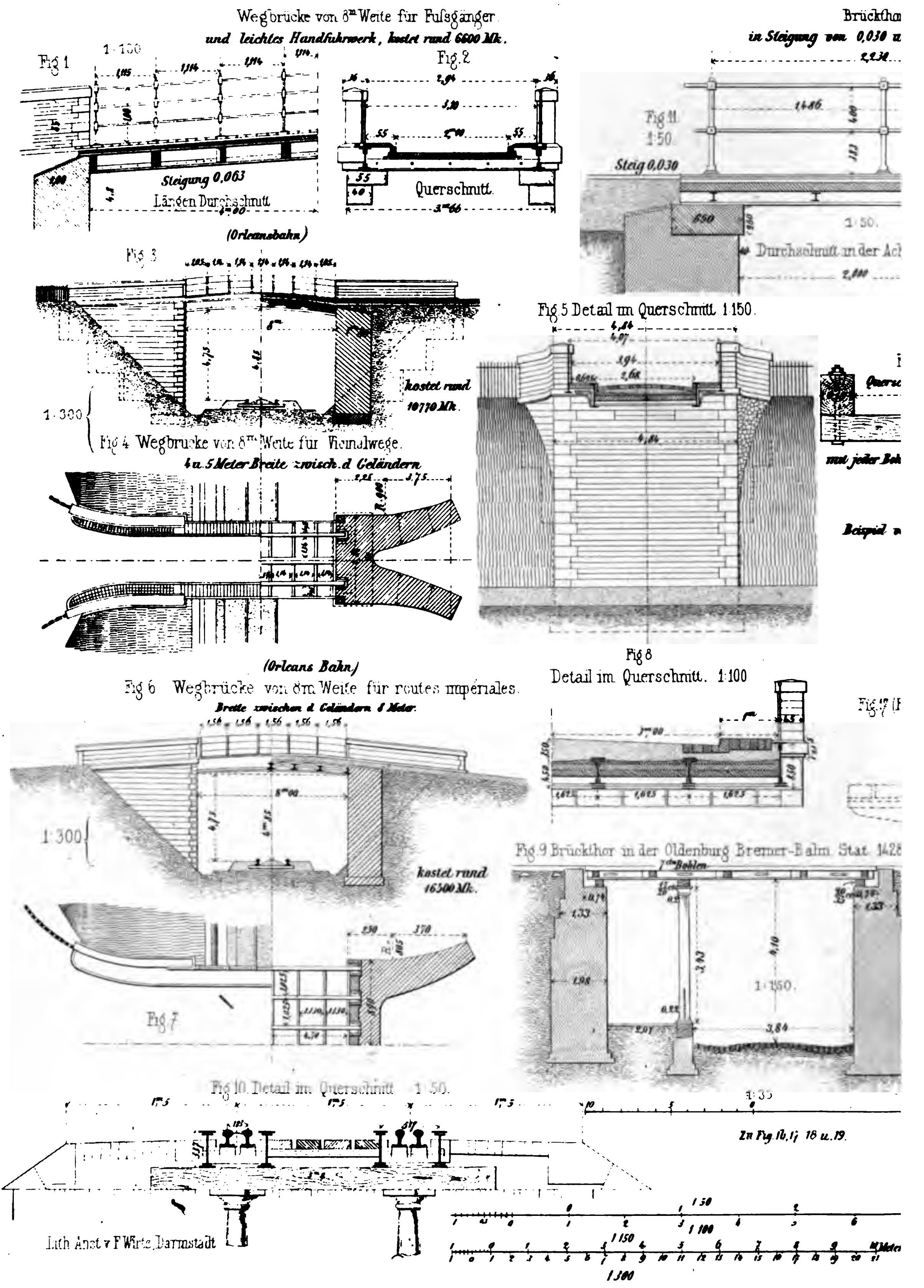
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt

übergänge.

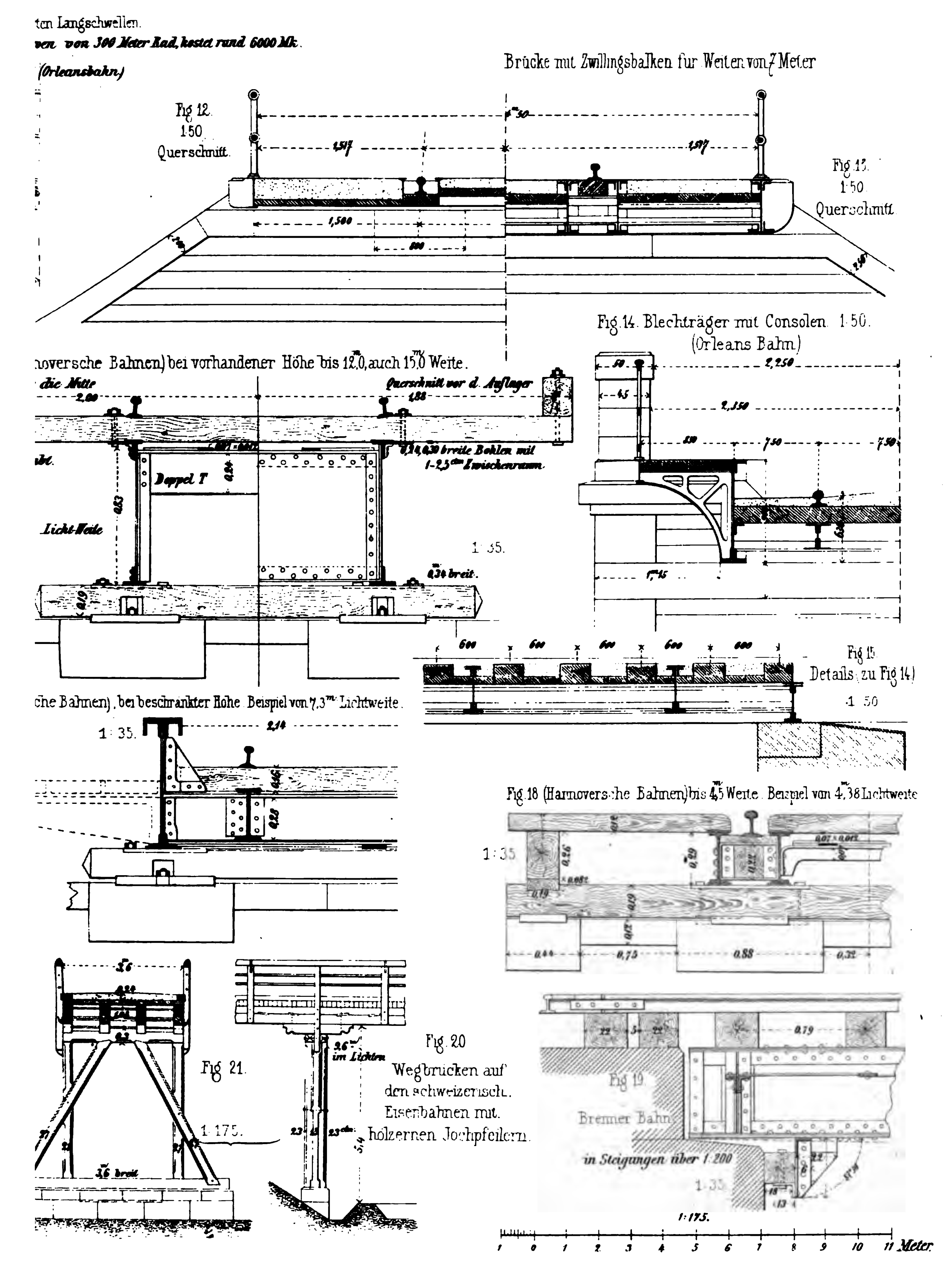
ieren.

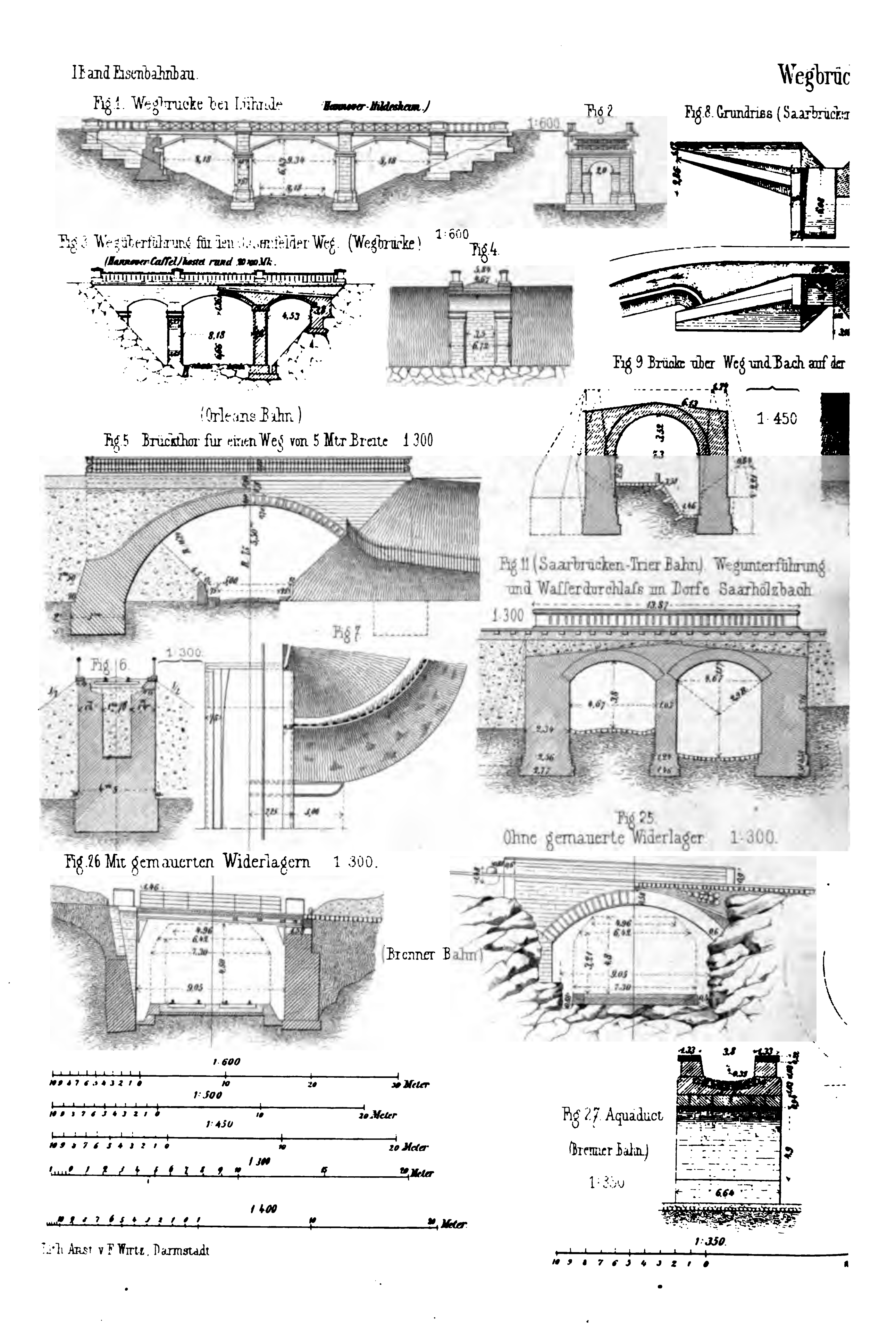


Wegbrücke

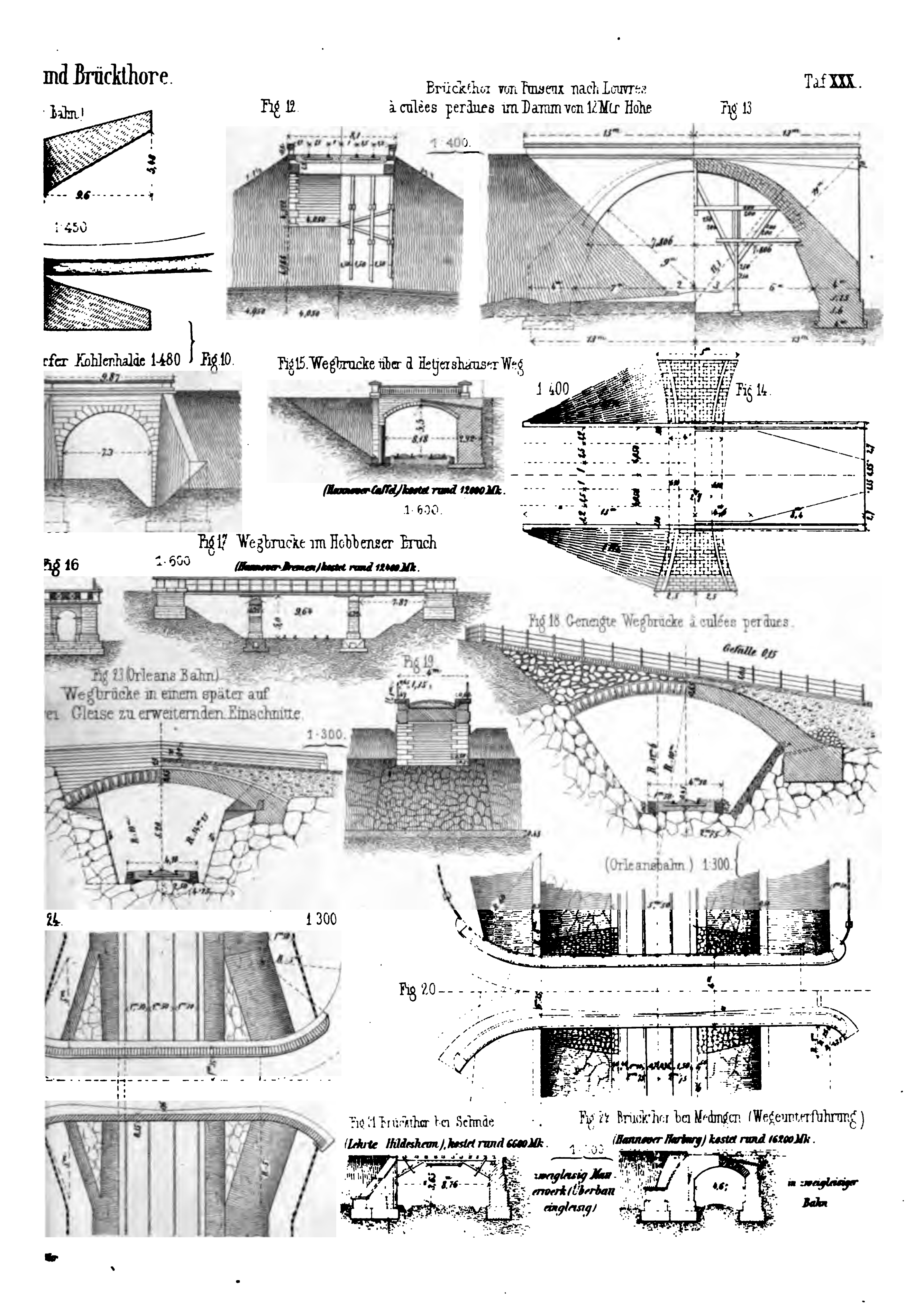

Wegbrücke von 8m Weite für Fufsgänger
und leichtes Handfuhrwerk, kostet rund 6600 Mk.
Fig 1
1:100
Steigung 0,063
Längen Durchschnitt
Fig. 2
Querschnitt.
(Orleansbahn)
Fig 3
kostet rund 10770 Mk.
1:300
Fig 4 Wegbrücke von 8m Weite für Vicinalwege.
4 u. 5 Meter Breite zwisch. d Geländern
(Orleans Bahn)
Fig 6 Wegbrücke von 8m Weite für routes impériales.
Breite zwischen d. Geländern 8 Meter.
1:300
kostet rund 16500 Mk.
Fig 7
Fig 10. Detail im Querschnitt 1:50.
Brückthor
in Steigung von 0,030 u
Fig 11
1:50
Steig 0,030
1:50.
Durchschnitt in der Ach
Fig 5 Detail im Querschnitt 1:150.
Fig 8
Detail im Querschnitt. 1:100
Fig 9 Brückthor in der Oldenburg Bremer-Bahn Stat. 1428
7cm Bohlen
1:150.
1:33
Zu Fig. 16, 17 18 u. 19.
1:50
1:100
1:150
1:300
Lith Anst v F Wirtz Darmstadt

Brückthore.


ten Langschwellen.
ven von 300 Meter Rad. kostet rund 6000 Mk.
(Orleansbahn)
Brücke mit Zwillingsbalken für Weiten von 7 Meter
Fig 12. 1:50 Querschnitt.
Fig 13. 1:50 Querschnitt
Fig. 14. Blechträger mit Consolen. 1:50. (Orleans Bahn)
noversche Bahnen) bei vorhandener Höhe bis 12,0, auch 15,0 Weite.
Querschnitt vor d. Auflager
Doppel T
Licht-Weite
0,34 breit.
1:35.
Fig 15 Details zu Fig 14) 1:50
che Bahnen), bei beschränkter Höhe Beispiel von 7,3 m Lichtweite.
1:35.
Fig 18 (Hannoversche Bahnen) bis 4,5 Weite. Beispiel von 4,38 Lichtweite
1:35
Fig 21.
1:175.
Fig 20 Wegbrücken auf den schweizerisch. Eisenbahnen mit hölzernen Jochpfeilern.
Fig 19. Bremer Bahn
in Steigungen über 1:200
1:35
1:175.
1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 Meter



II Band Eisenbahnbau.
Wegbrüc
Fig. 1. Wegbrücke bei Lühnde (Hannover-Hildesheim.)
1:600
Fig. 2
Fig. 8. Grundriss (Saarbrücken
Fig. 3 Wegüberführung für den ...feldner Weg. (Wegbrücke)
(Hannover-Cassel) kostet rund ... Mk.
1:600
Fig. 4.
Fig. 9 Brücke über Weg und Bach auf der
1:450
(Orleans Bahn.)
Fig. 5 Brückthor für einen Weg von 5 Mtr Breite 1:300
Fig. 11 (Saarbrücken-Trier Bahn). Wegunterführung und Wasserdurchlass im Dorfe Saarhölzbach
1:300
Fig. 6.
1:300
Fig. 7
Fig. 25
Ohne gemauerte Widerlager 1:300.
Fig. 26 Mit gemauerten Widerlagern 1:300.
(Brenner Bahn)
1:600
Meter
1:500
Meter
1:450
Meter
1:300
Meter
1:400
Meter
Fig. 27. Aquaduct
(Brenner Bahn.)
1:350
1:350
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt


und Brückthore.
Taf XXX.
Brückthor von Fouseux nach Louvres
à culées perdues im Damm von 12 Mtr Höhe
Fig 12.
Fig 13
1 : 400.
1 : 450
Kohlenhalde 1:480
Fig 10.
Fig 15. Wegbrücke über d. Hetjershäuser Weg
(Hannover Cassel) kostet rund 12000 Mk.
1 : 600.
1 : 400
Fig 14.
Fig 17 Wegbrücke im Hobbenser Bruch
Fig 16
1 : 600
(Hannover Bremen) kostet rund 12400 Mk.
Fig 18 Geneigte Wegbrücke à culées perdues.
Gefälle 0,15
Fig 23 (Orleans Bahn)
Wegbrücke in einem später auf
Gleise zu erweiternden Einschnitte.
1 : 300.
Fig 19.
(Orleansbahn) 1 : 300.
1 : 300
Fig 20
Fig 21 Brückthor bei Sehnde
(Lehrte Hildesheim) kostet rund 6600 Mk.
Fig 22 Brückthor bei Medingen (Wegeunterführung)
(Hannover Harburg) kostet rund 16200 Mk.
zweigleisig Mauerwerk (Überbau eingleisig)
in zweigleisiger Bahn

Drehs

Bureschs Drehscheibe für Wagen (1:50)

Fig. 3a

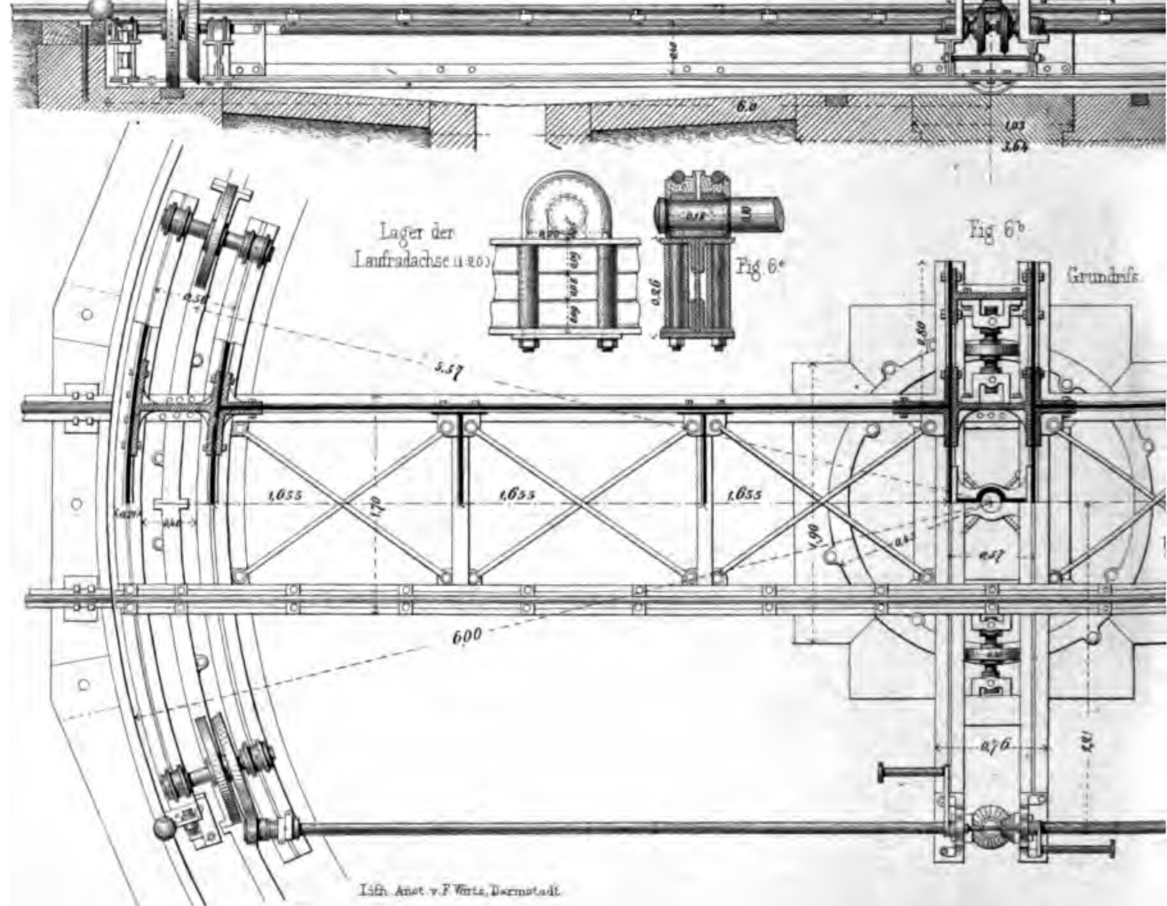
Längenschnitt

3,50 3,50

Fig. 3b

Grundriss

Drehscheibe d. Schweizer Nord-Ost-Bahn (1:50)



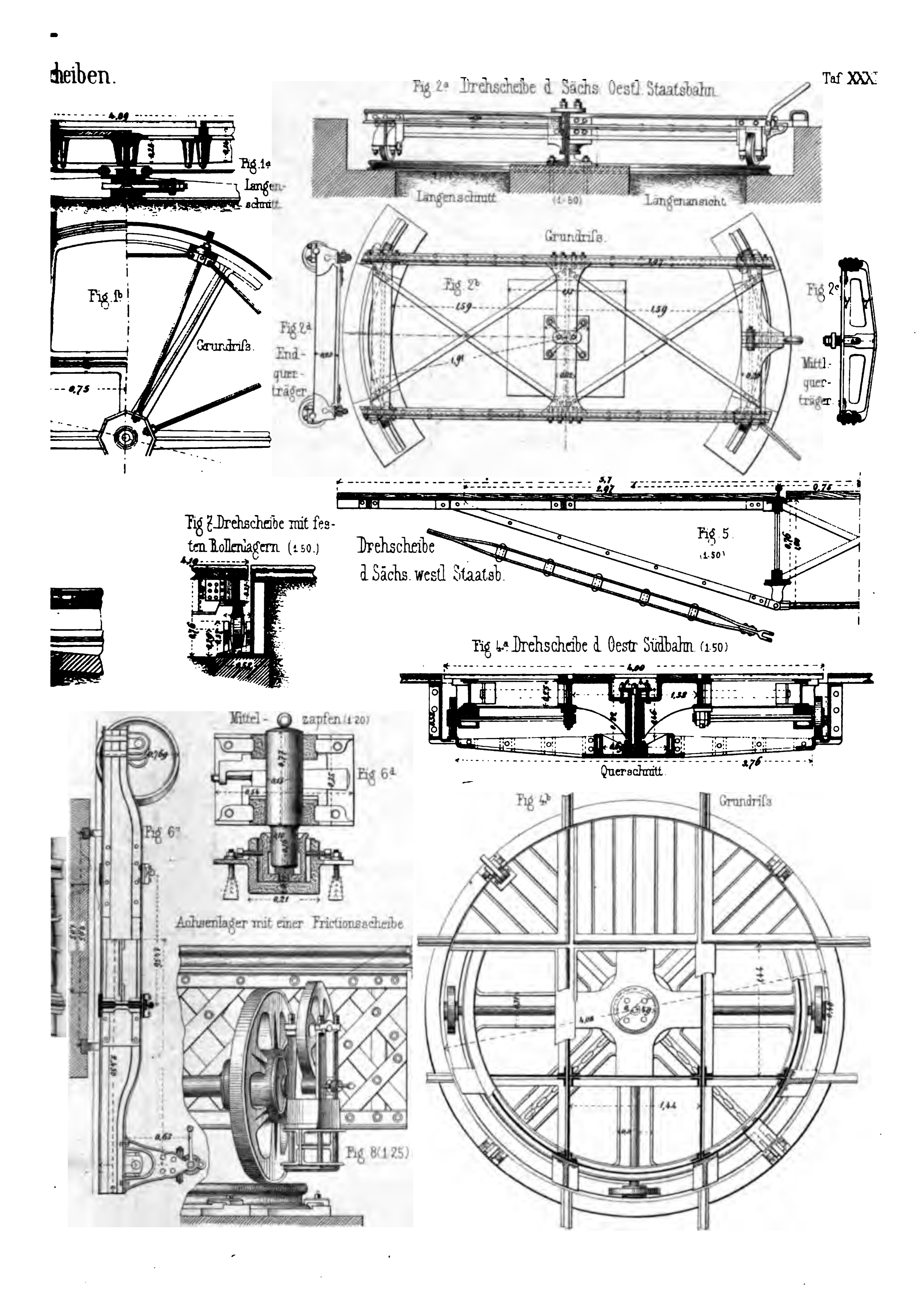


Fig. 2a Drehscheibe d. Sächs. Oestl. Staatsbahn.
Längenschnitt
(1:50)
Längenansicht
Grundriſs.
Fig. 2b
Fig. 2d
End-quer-träger
Fig. 2c
Mittl.-quer-träger
Fig. 1a
Längen-schnitt
Fig. 1b
Grundriſs.
Fig. 7 Drehscheibe mit festen Rollenlagern (1:50.)
Drehscheibe d. Sächs. westl. Staatsb.
Fig. 5
Fig. 4a Drehscheibe d. Oestr. Südbahn. (1:50)
Querschnitt
Mittel-zapfen (1:20)
Fig. 6d
Fig. 6c
Achsenlager mit einer Frictionsscheibe
Fig. 8 (1:25)
Fig. 4b
Grundriſs

Drehs

Ansicht

Fig. 1a

Drehscheibe d. Hannoverschen Staatsbahn (1:50.)

Fig. 1b

Grundriss

Schnitt a b. c d.

Schnitt g h.

Fig 1c

Fig 8c

Querschnitt Vorderansiht.

Fig 1d

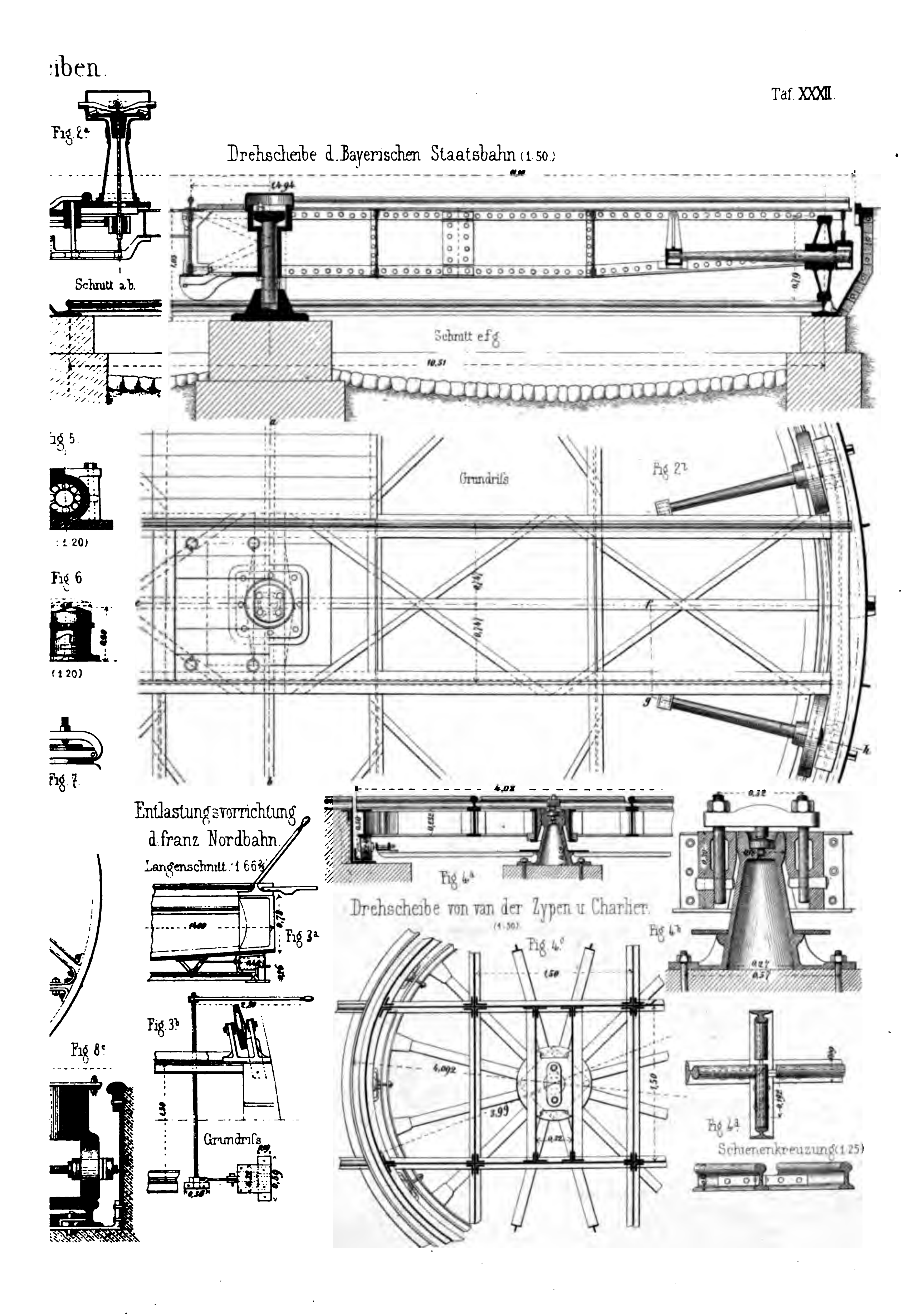
Fig. 8b

Baines' Schmiede eiserne Drehscheibe

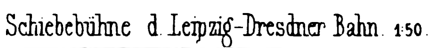
Fig 8a

Fig 8d

Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt.



Drehscheibe d. Bayerischen Staatsbahn (1:50.)
Fig. 2ᵃ
Schnitt a.b.
Schnitt e.f.g.
Grundriss
Fig. 2ᵇ
Fig. 5.
Fig. 6
Fig. 7.
Entlastungsvorrichtung d. franz. Nordbahn.
Langenschnitt 1:66⅔
Fig. 3ᵃ
Fig. 3ᵇ
Grundriss
Fig. 8ᶜ
Fig. 4ᵃ
Drehscheibe von van der Zypen u. Charlier.
Fig. 4ᶜ
Fig. 4ᵇ
Fig. 4ᵈ
Schienenkreuzung (1:25)



Schiebebühne d. Leipzig-Dresdner Bahn. 1:50.

Längenschnitt. Fig. 1a

Fig. 1b Querschnitt

Schiebebühne d. Köln-Mindener Bahn

Querschnitt Seitenansicht Fig. 3a

Längendurchschnitt. Fig. 3b

Fig. 4a Schnitt cd Schnitt ef

Schiebebühne für Wagen. Fig. 4b v Klett u. Co.

Grundriss

Fig. 4c Schnitt ab

Grundriss Fig. 5a

Schiebebühne für Locomotiven v Klett u. Co.

Fig. 6a Ansicht ohne Triebwerk Schnitt bc

Schnitt abcd 1/50 Fig. 6b Ansicht

Fig. 7a Schiebebü... d. Sächs. We... Längs...

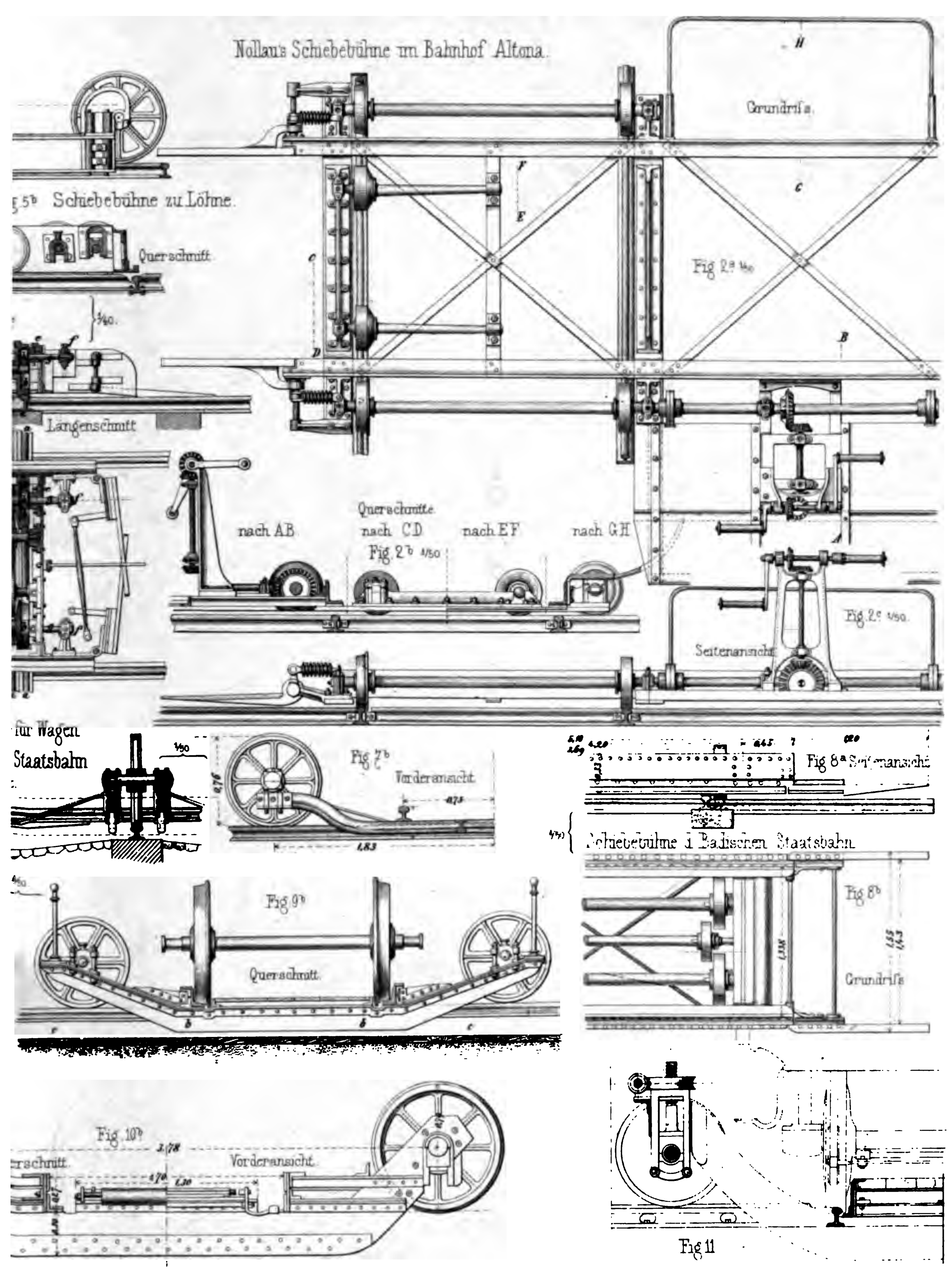
Fig. 6c 1:100 Grundriss

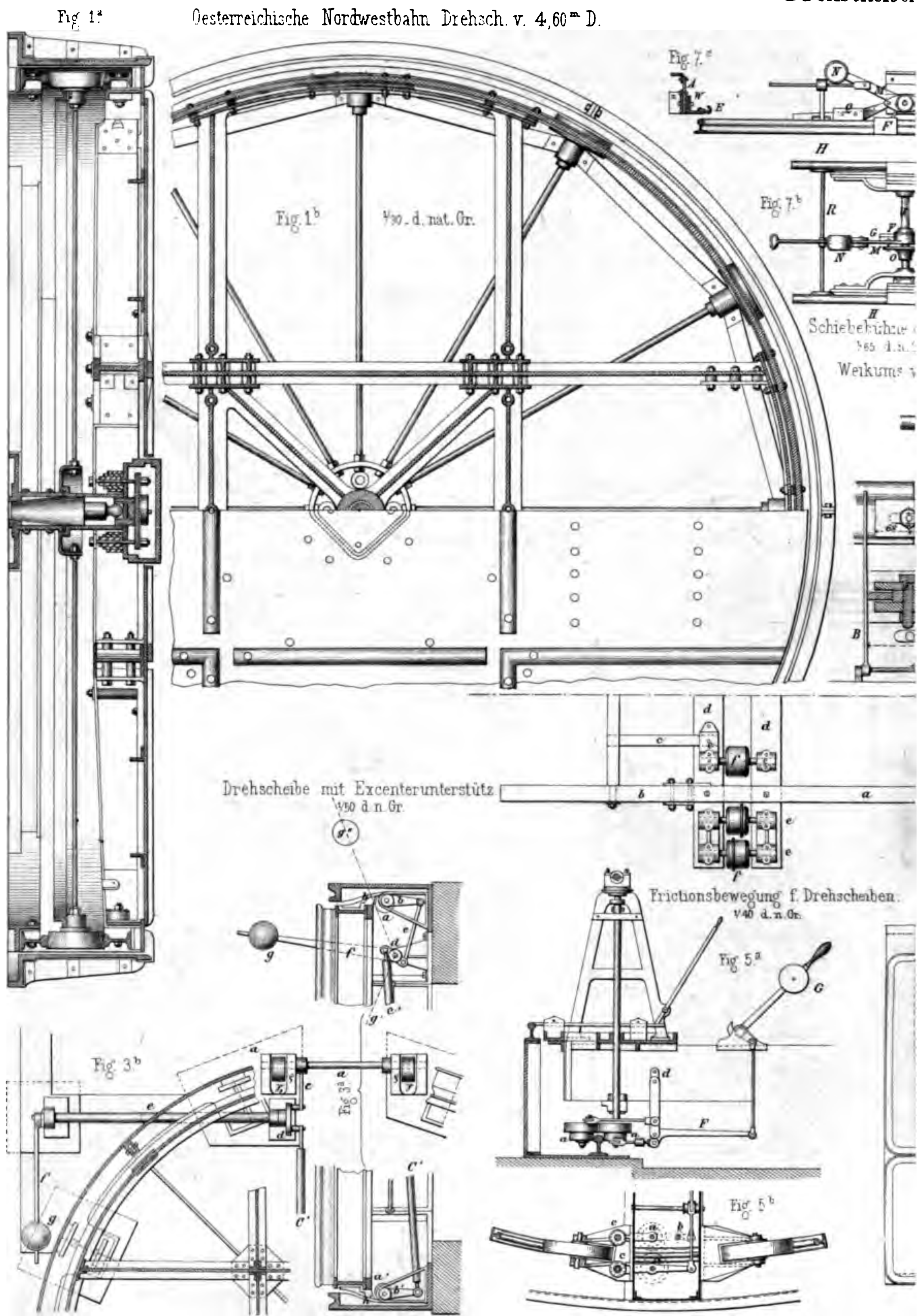
Fig. 9a Schiebebühne d. Wagenreparatu... werkstätte zu Braunschweig

Seitenansicht

Fig. 10a Schiebebühne d. Oestr. Stb. Längenschnitt

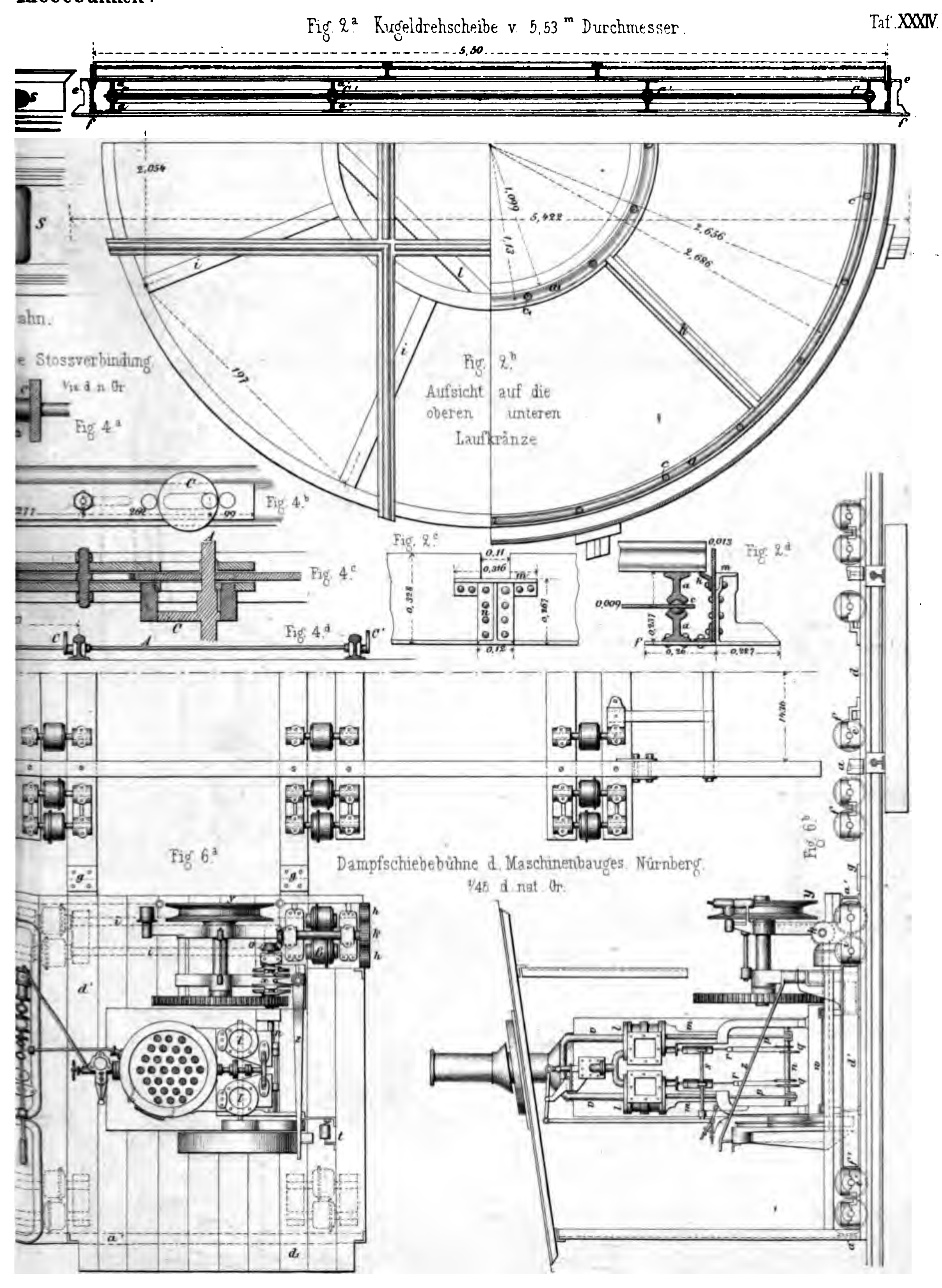
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

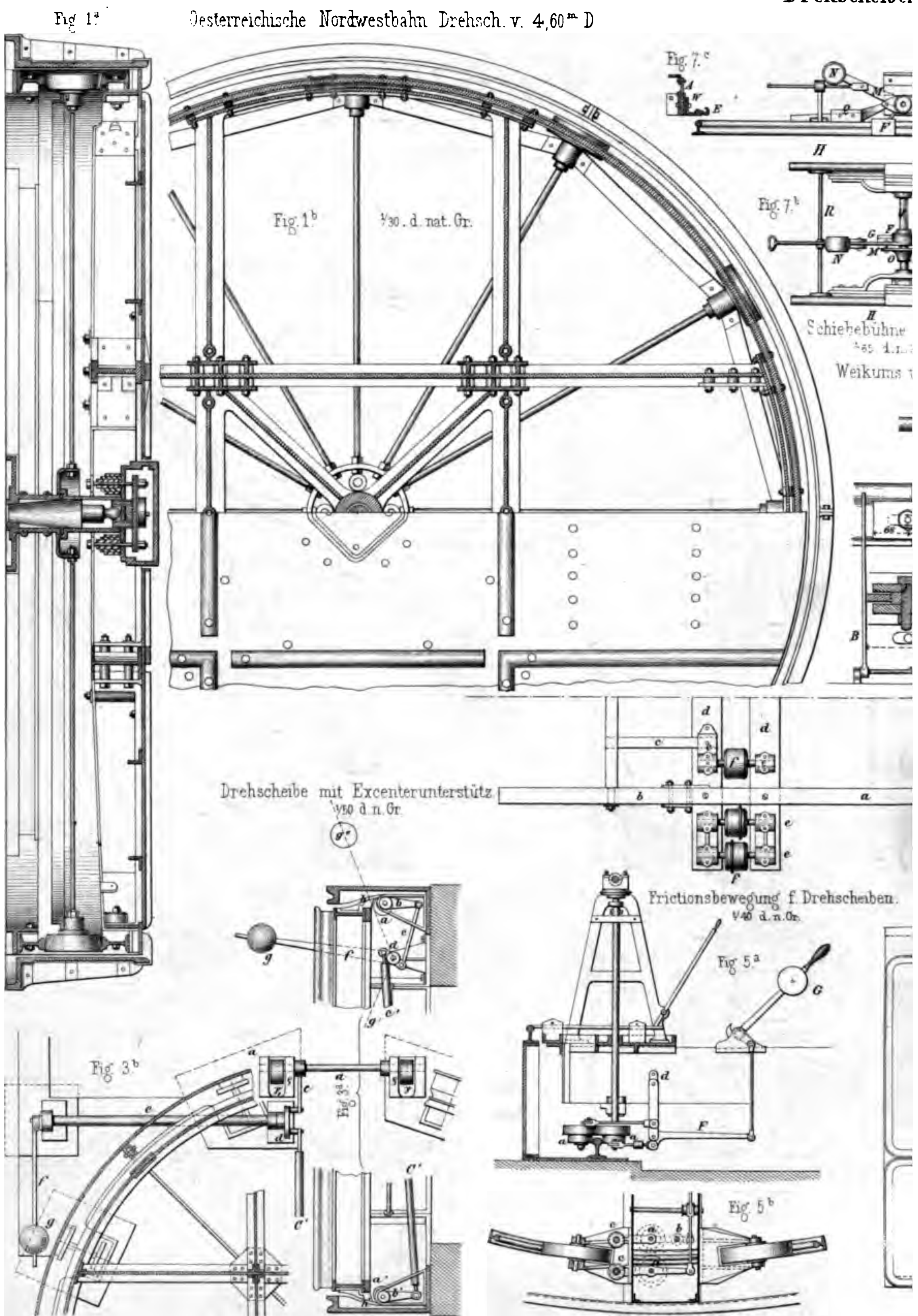

Nollau's Schiebebühne im Bahnhof Altona.
Grundriss.
Fig 2a 1/50
Schiebebühne zu Löhne.
Querschnitt
Längenschnitt
Querschnitte
nach AB
nach CD
nach EF
nach GH
Fig 2b 1/50
Fig 2c 1/50
Seitenansicht
für Wagen
Staatsbahn
Fig 7b
Vorderansicht
Fig 8a Seitenansicht
Schiebebühne d. Badischen Staatsbahn
Fig 8b
Grundriss
Fig 9b
Querschnitt
Fig 10b
Vorderansicht
Fig 11



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

hiebebühnen.





Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

ebebühnen.

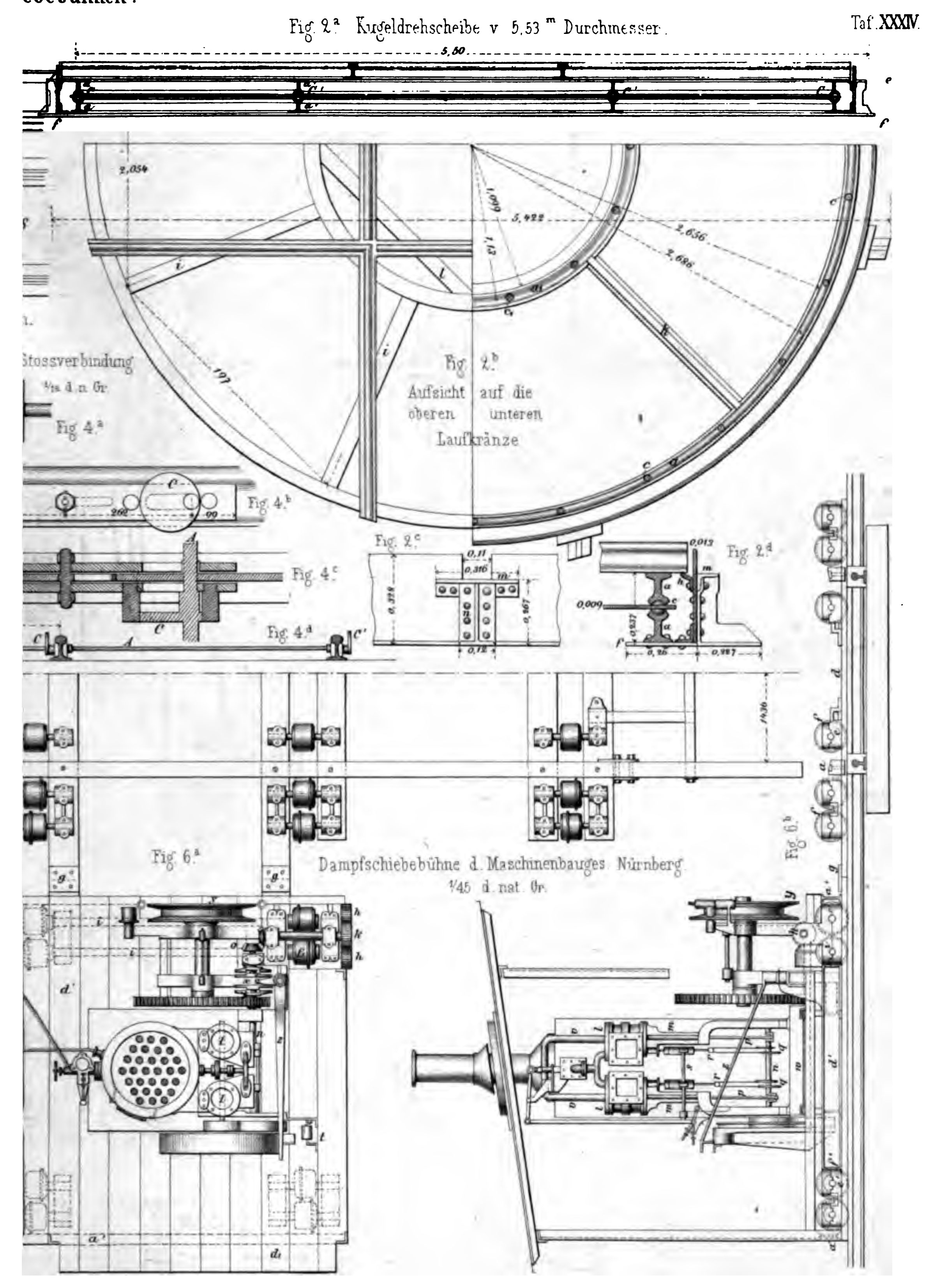
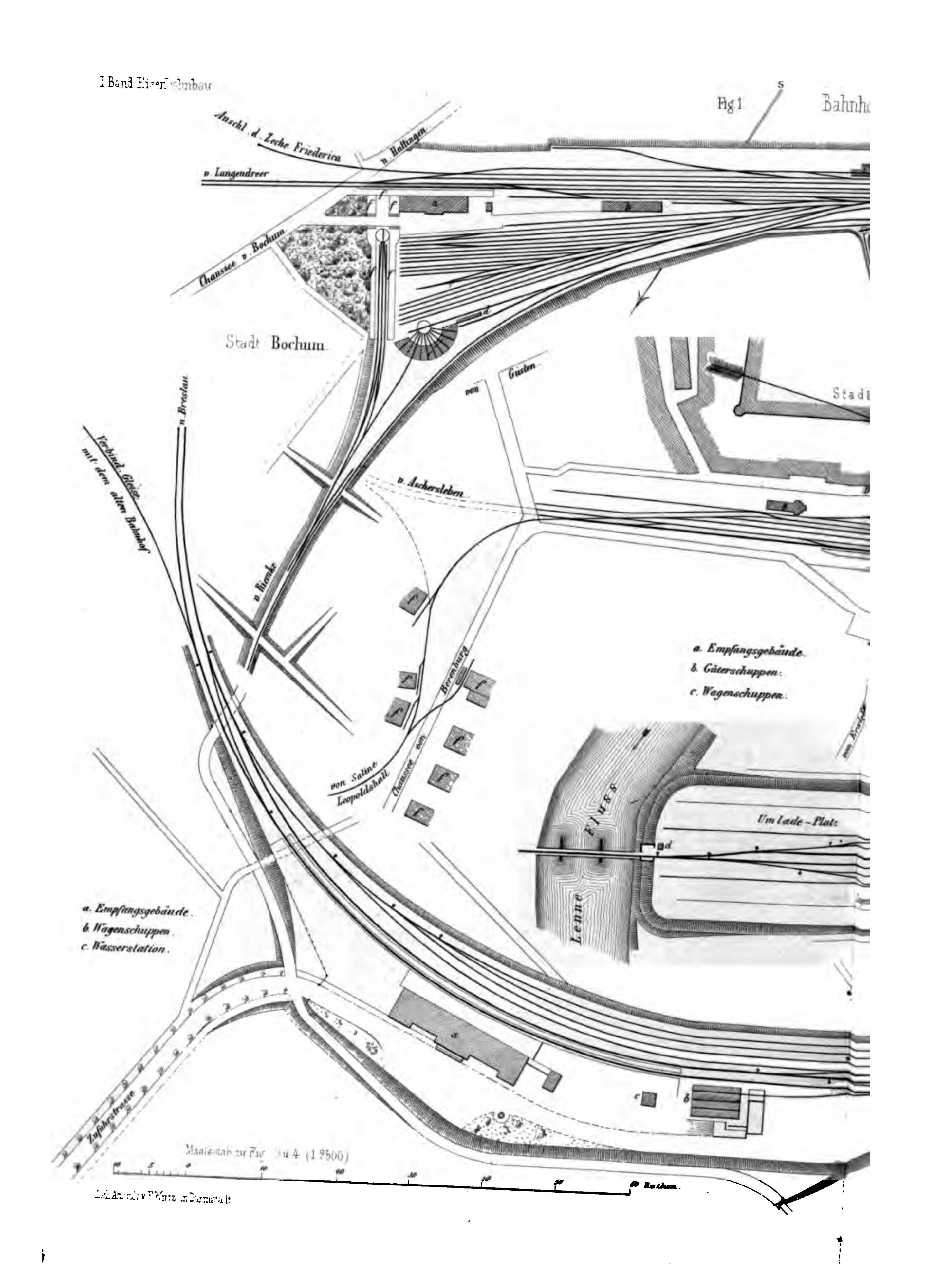


Fig. 2.a Kugeldrehscheibe v. 5,53 m Durchmesser.
Taf. XXXIV.
5,50
Fig. 2.b
Aufsicht auf die
oberen unteren
Laufkränze
2,054
5,422
2,656
2,686
Stossverbindung
1/15 d. n. Gr.
Fig. 4.a
Fig. 4.b
Fig. 4.c
Fig. 4.d
Fig. 2.c
Fig. 2.d
Fig. 6.a
Fig. 6.b
Dampfschiebebühne d. Maschinenbauges. Nürnberg
1/45 d. nat. Gr.



Lith.Anst.v.F.Wirtz in Darmstadt

ochum.

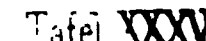
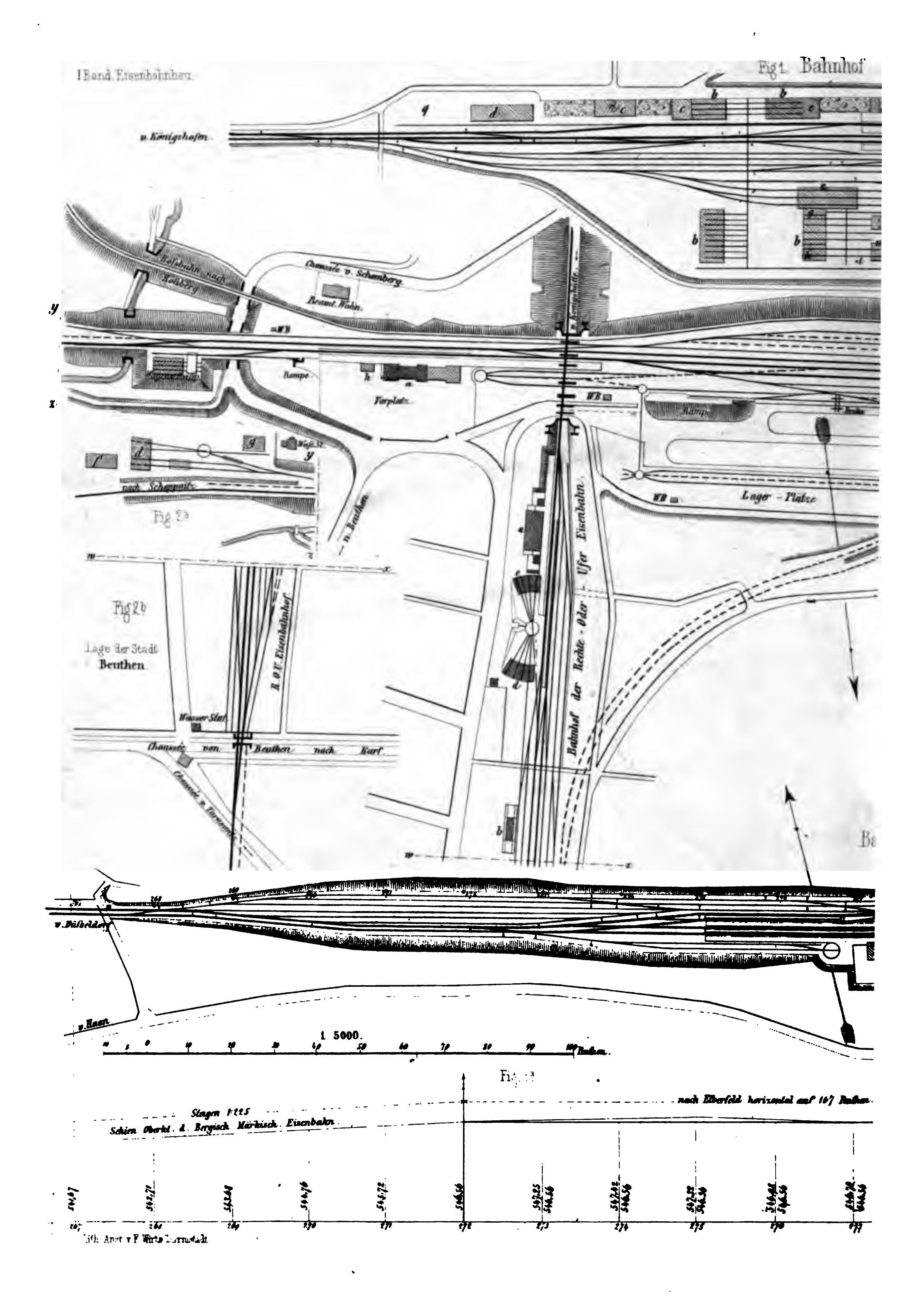


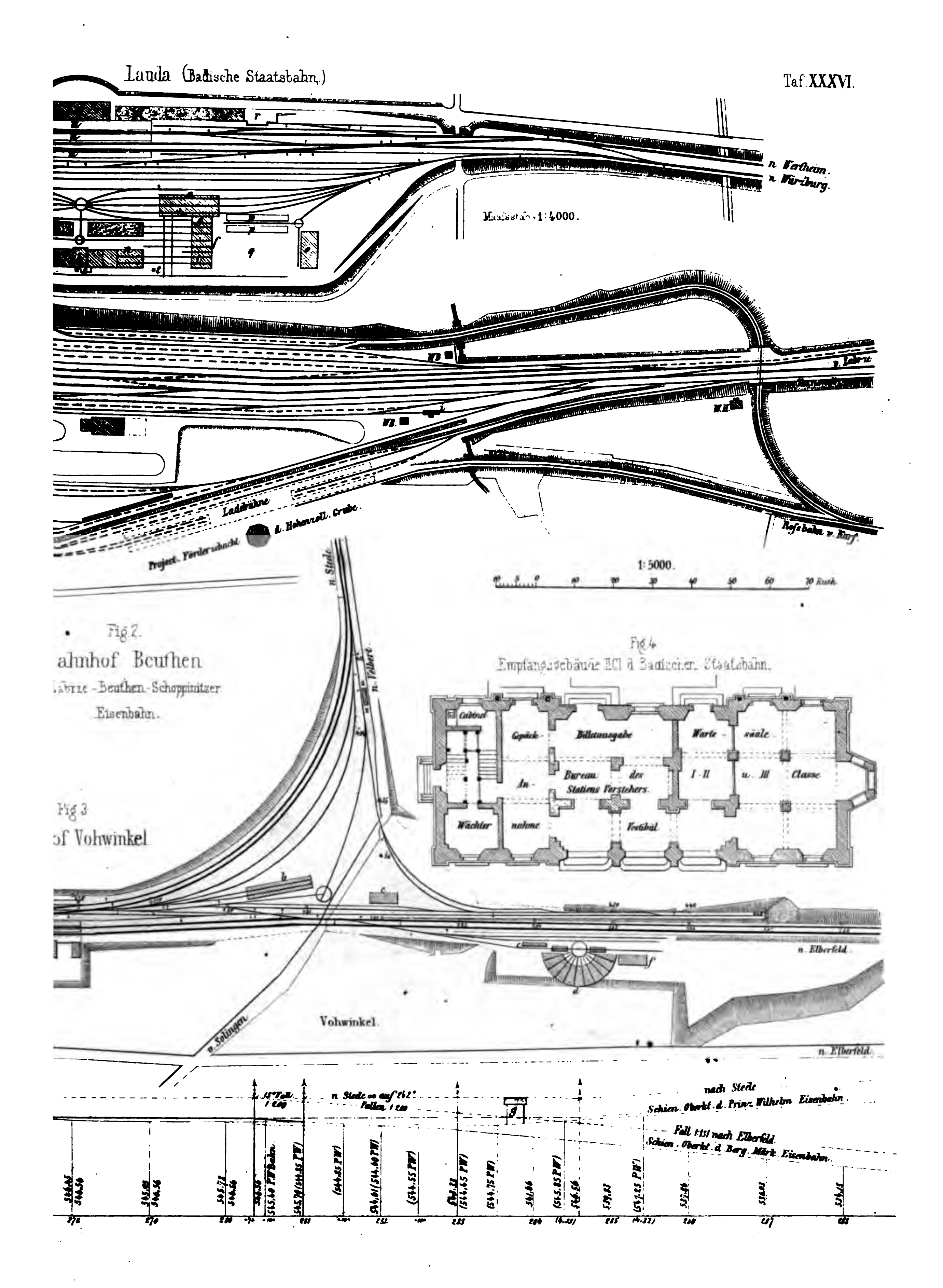
Fig. 2. Bahnhof Stassfurt

Fig. 3 Haltestelle Werdohle (Ruhr-Siegbahn.)

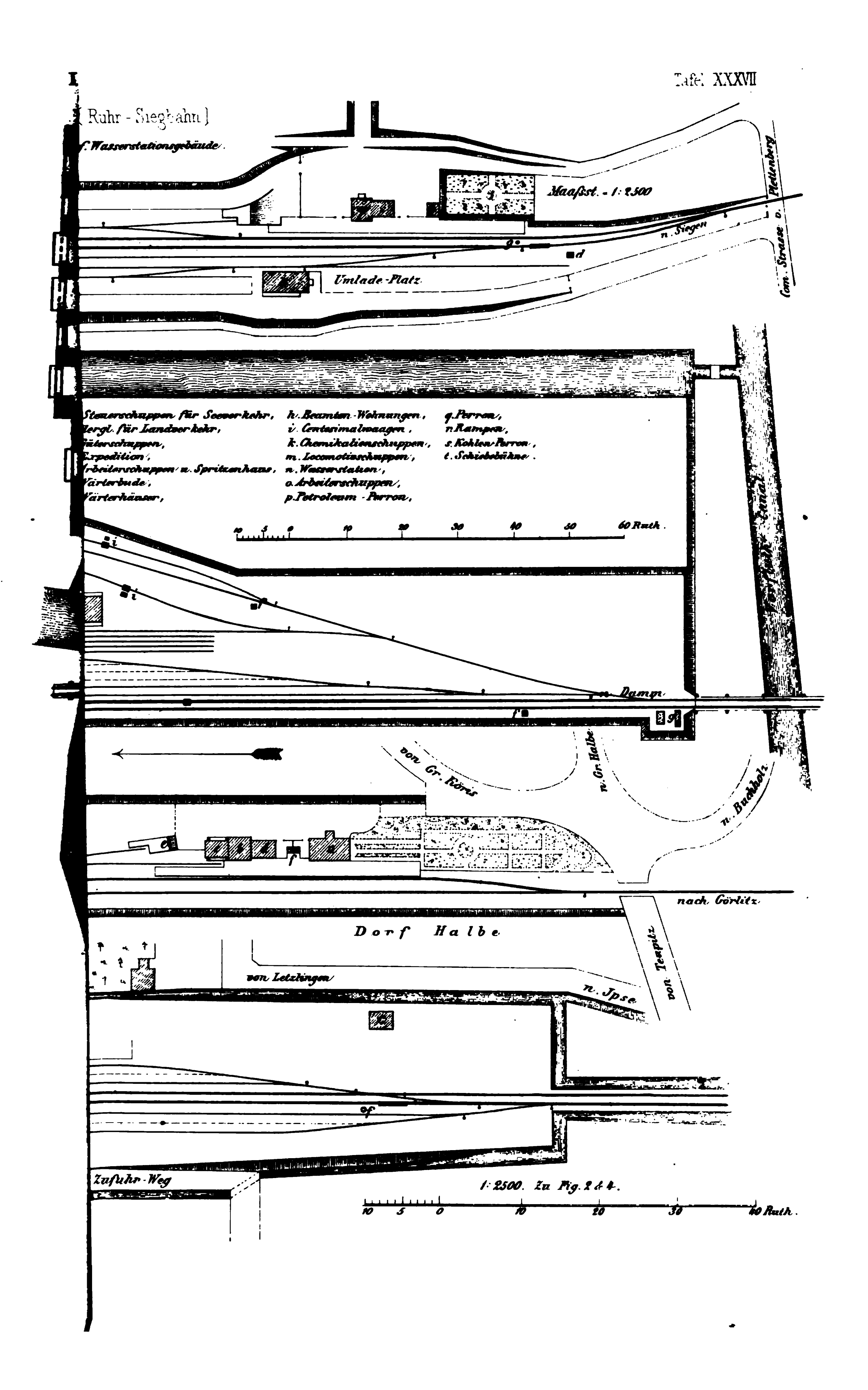
Fig. 4 Bahnhof Freiburg
der Breslau-Schweidnitz-Freiburger E.B
Maafsstab - 1 : 2500

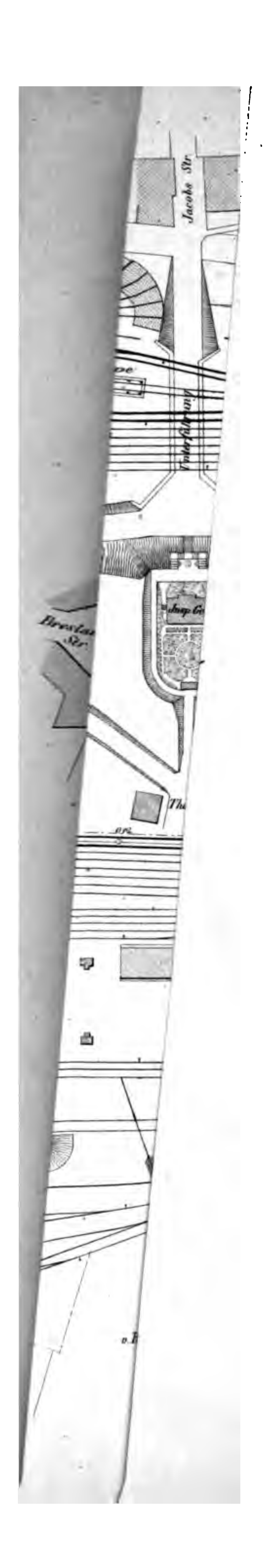


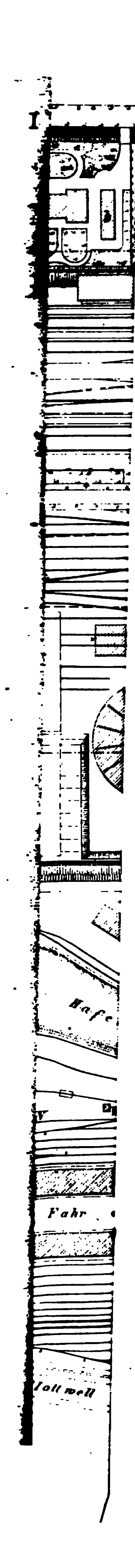
I Band Eisenbahnbau.
Fig 1. Bahnhof
v. Königshofen
Chaussée v. Schomberg.
Beamt. Wohn.
Rampe
Vorplatz
Rampe
Lager - Plätze
nach Schoppnitz
Fig 2a
Fig 2b
Lage der Stadt
Beuthen
R. O. U. Eisenbahnhof
Wasser Stat.
Chaussée von Beuthen nach Tarl.
Bahnhof der Rechte - Oder Ufer Eisenbahn
v. Düsseldorf
v. Haan
1 5000.
Stagen 1:225
Schien Oberkt. d. Bergisch Märkisch. Eisenbahn
nach Elberfeld horizontal auf 167 Ruthen



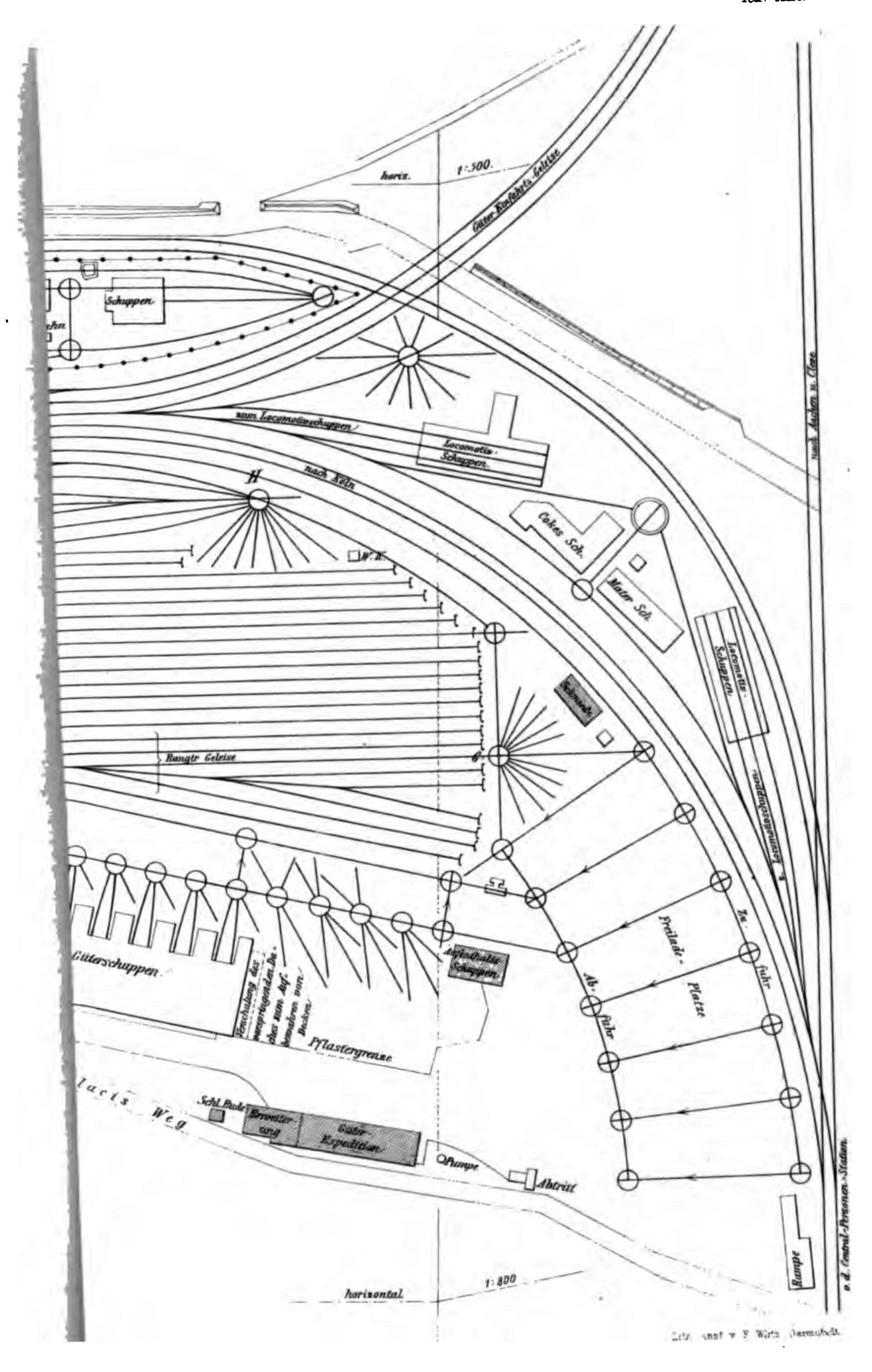
Lauda (Badische Staatsbahn.)
Taf. XXXVI.
n. Wertheim.
n. Würzburg.
1:4000.
Ladebühne
d. Hohenzoll. Grube.
Project. Förderschacht
1:5000.
Fig. 2.
Fig. 3
Vohwinkel
Fig. 4
Cabinet
Gepäck-
Billetausgabe
Warte-
säale
An-
Bureau des Stations Vorstehers.
I-II
u. III
Classe
Wächter
nahme
Vestibül
n. Steele
n. Velbert
n. Elberfeld.
n. Solingen
Vohwinkel.
nach Steele
Schien. Oberkt. d. Prinz Wilhelm Eisenbahn.
Fall 1:131 nach Elberfeld.
Schien. Oberkt. d. Berg. Märk. Eisenbahn.


I
Ruhr - Siegbahn
f. Wasserstationsgebäude.
Maaßst. = 1: 2500
Plettenberg
n. Siegen
Com. Strasse n.
d
Umlade-Platz
Steuerschuppen für Seeverkehr,
dergl. für Landverkehr,
Güterschuppen,
Expedition,
Arbeiterschuppen u. Spritzenhaus,
Wärterbude,
Wärterhäuser,
h. Beamten-Wohnungen,
i. Centesimalwaagen,
k. Chemikalienschuppen,
m. Locomotivschuppen,
n. Wasserstation,
o. Arbeiterschuppen,
p. Petroleum-Perron,
q. Perron,
r. Rampen,
s. Kohlen-Perron,
t. Schiebebühne.
10 5 0 10 20 30 40 50 60 Ruth.
Canal
n. Damm
von Gr. Köris
n. Gr. Halbe
n. Buchholz
nach Görlitz
Dorf Halbe
von Letzkingen
n. Jpse
von Teupitz
Zufuhr-Weg
1: 2500. Zu Fig. 2 & 4.
10 5 0 10 20 30 40 Ruth.


Jacobs Str.
Breslau Str.



I
Hafe
Fahr
Zoll well



Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt.

Fig.1 Bahnhof der Lei

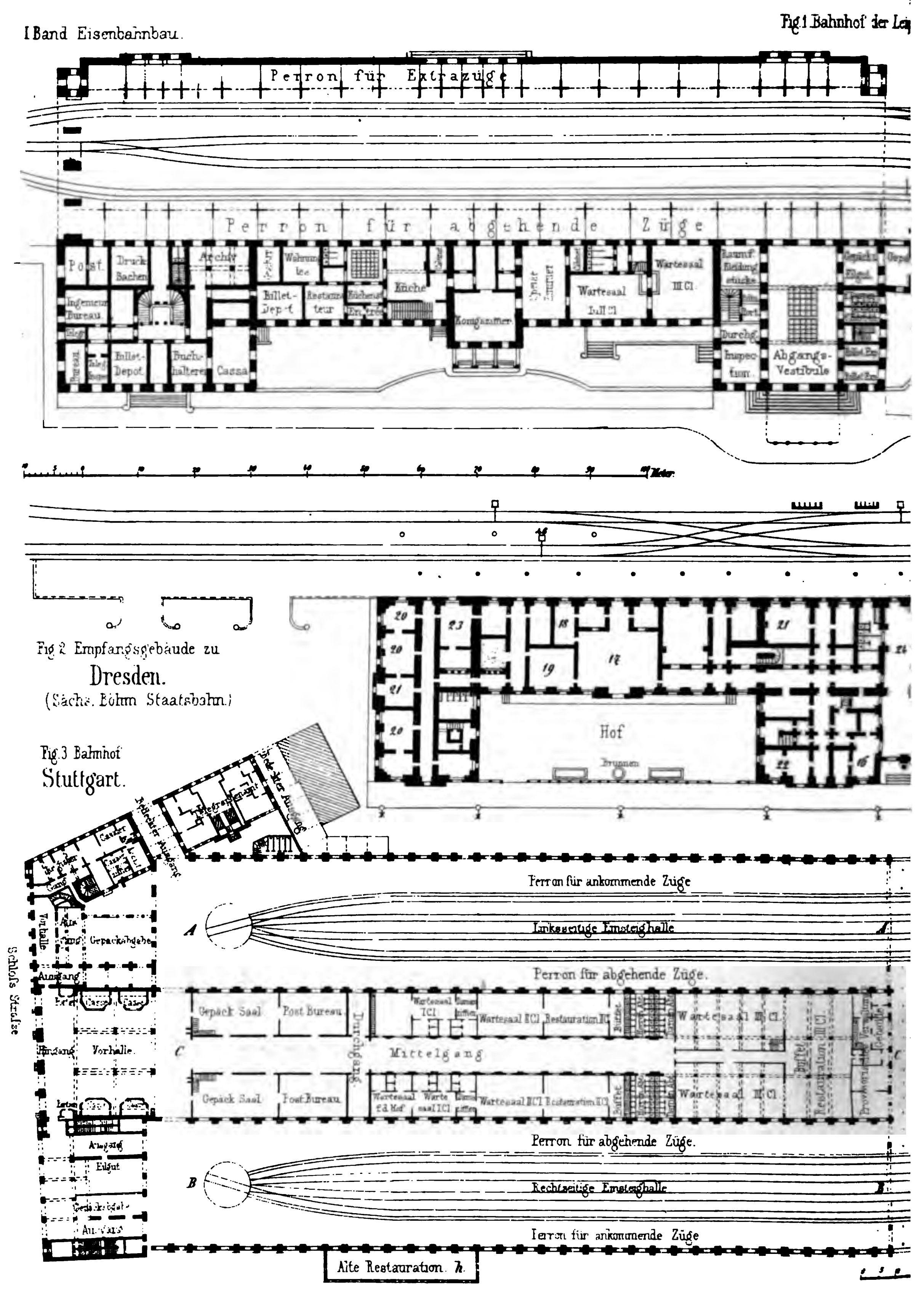


Fig. 2 Empfangsgebäude zu Dresden. (Sächs. Böhm. Staatsbahn.)

Fig. 3 Bahnhof Stuttgart.

Lith.Anst.v.F.Wirtz, Darmstadt.

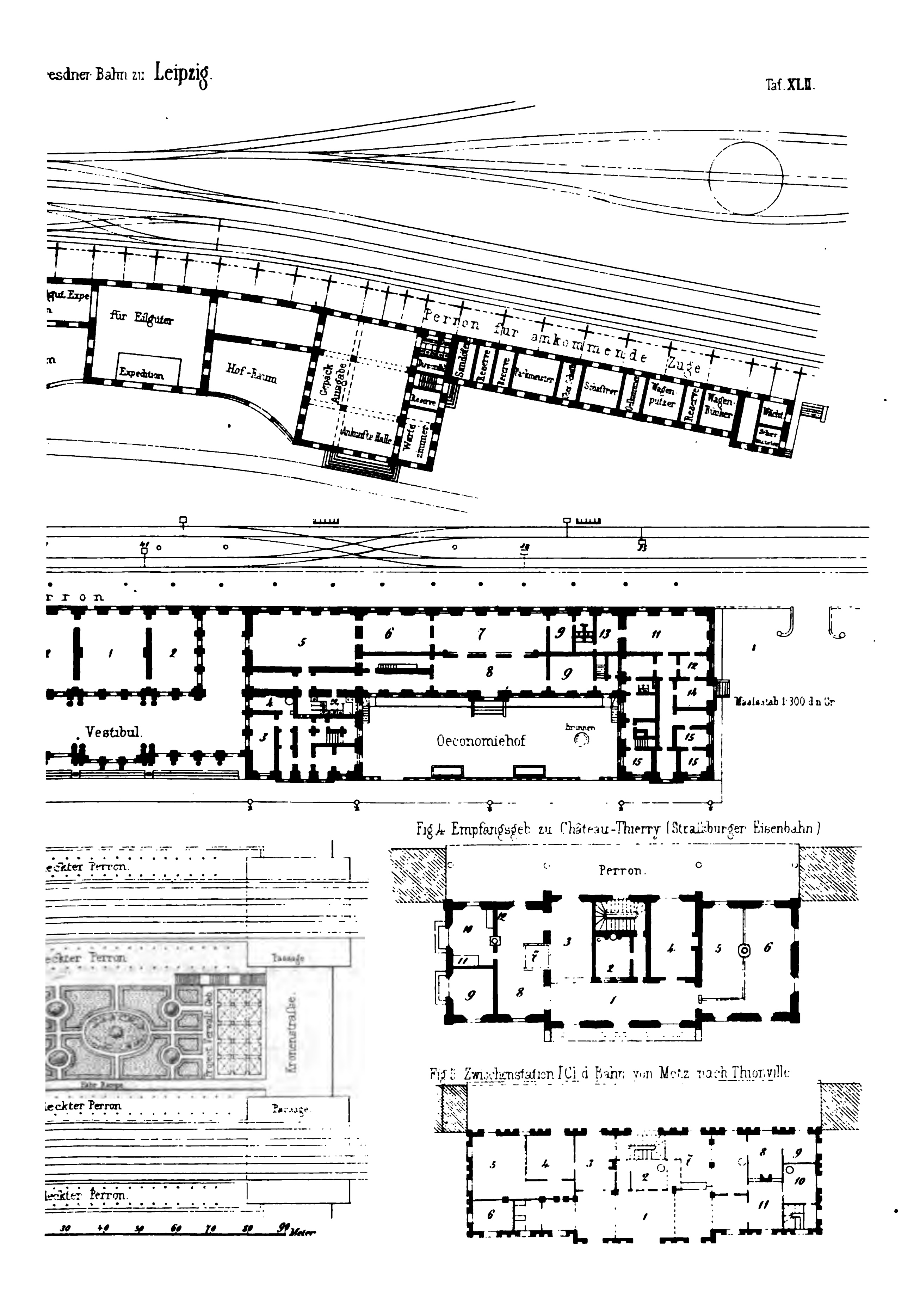
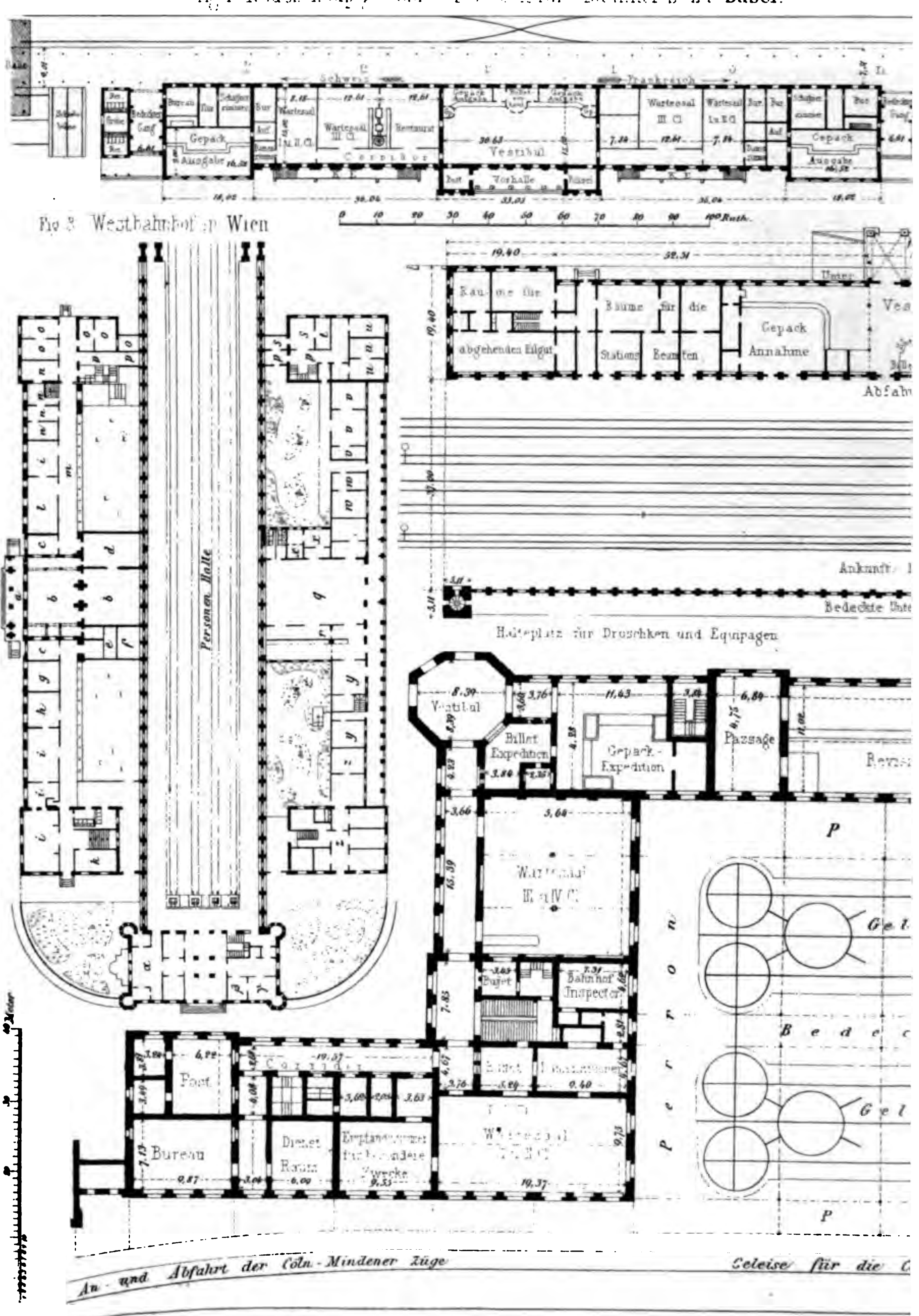


Fig.4. Empfangsgeb. zu Château-Thierry (Straßburger Eisenbahn)

Fig.5. Zwischenstation I Cl. d. Bahn von Metz nach Thionville



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt

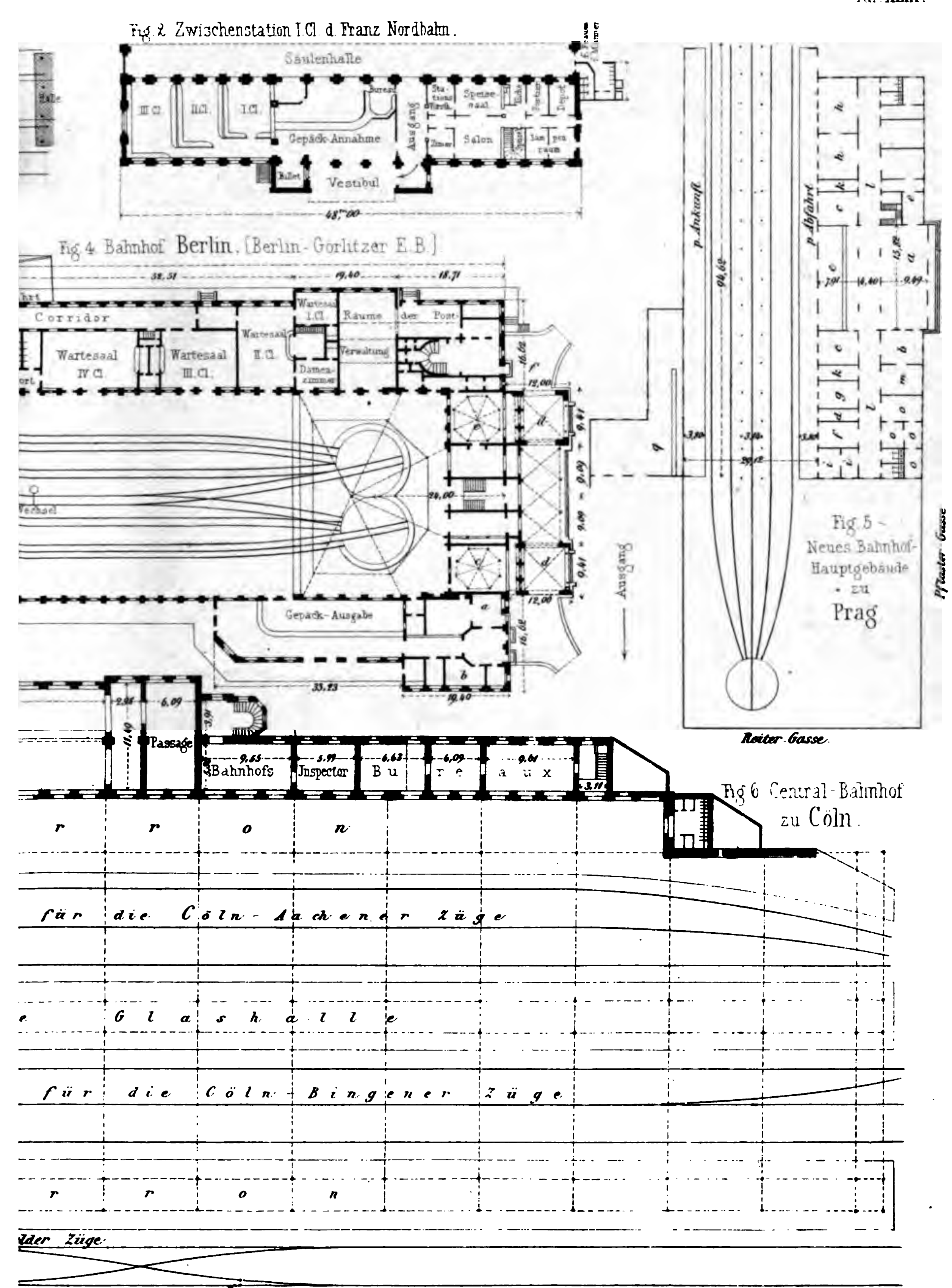

Fig. 2. Zwischenstation I. Cl. d. Franz Nordbahn.
Säulenhalle
III. Cl.
II. Cl.
I. Cl.
Gepäck-Annahme
Ausgang
Speisesaal
Salon
Vestibul
Büffet
48,00
Fig. 4. Bahnhof Berlin. (Berlin-Görlitzer E. B.)
Corridor
Wartesaal IV. Cl.
Wartesaal III. Cl.
Wartesaal II. Cl.
Wartesaal I. Cl.
Räume der Post
Verwaltung
Damenzimmer
Gepäck-Ausgabe
Ausgang
Wechsel
p. Ankunft
p. Abfahrt
Fig. 5. Neues Bahnhof-Hauptgebäude zu Prag
Pflaster-Gasse
Reiter-Gasse
Passage
Bahnhofs Inspector
Bureaux
Fig. 6. Central-Bahnhof zu Cöln.
Perron
für die Cöln-Aachener Züge
Glashalle
für die Cöln-Bingener Züge
Perron
der Züge

Fig. 1. Neues Bahnhofs-Hauptgebäude zu Würzburg

Ansicht von der Stadt

Wartesaal II. I.

Fig. 2 Grundriss — 1/400

Hauptgebäude auf den Stationen der Bahn von Ancona nach Bologna Station I. Cl.

Fig. 3. Querprofil vom Hauptgebäude

Fig. 8 Pa...

Commissair

Zurück gebliebene Sachen

Ausgang für die Reisenden

Lampenzimmer

Bahnhofs-Arbeiter

Passage

Fig. 9 I. Stock

Zimmer

Ess-Zimmer

Küche

Kammer

Zimmer

Kammer

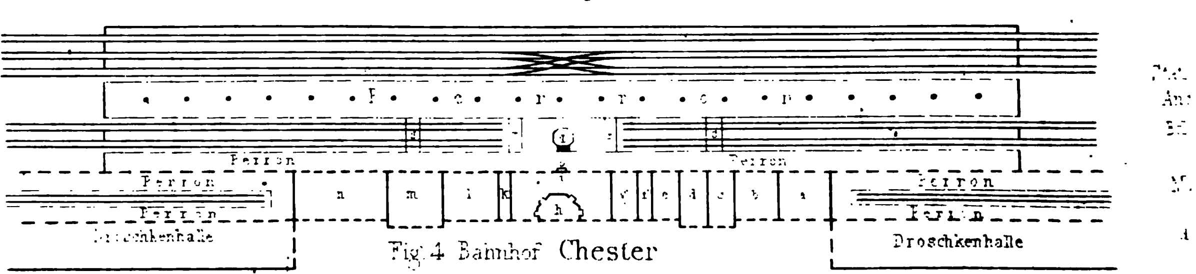


Fig. 4 Bahnhof Chester

Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt

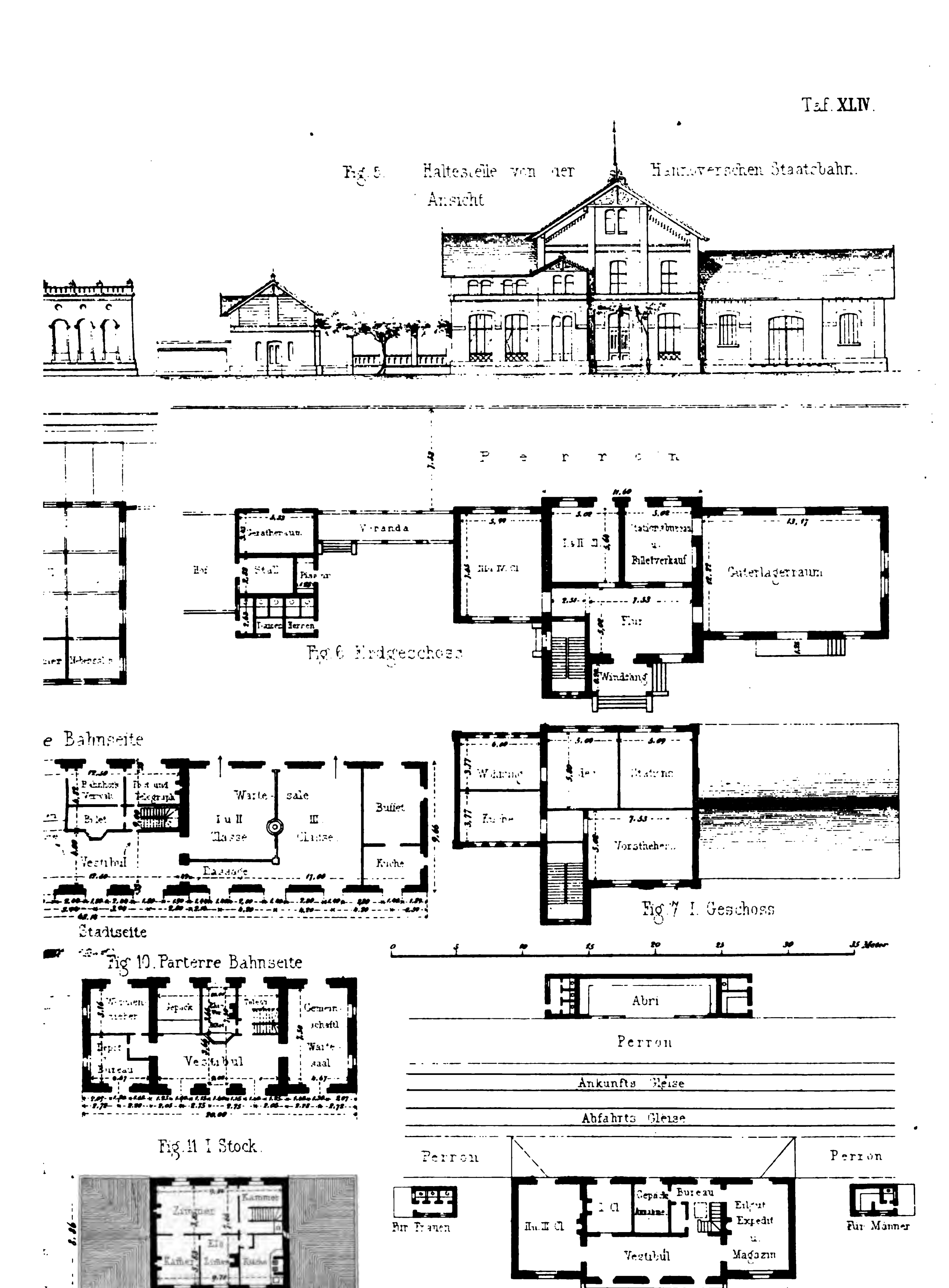
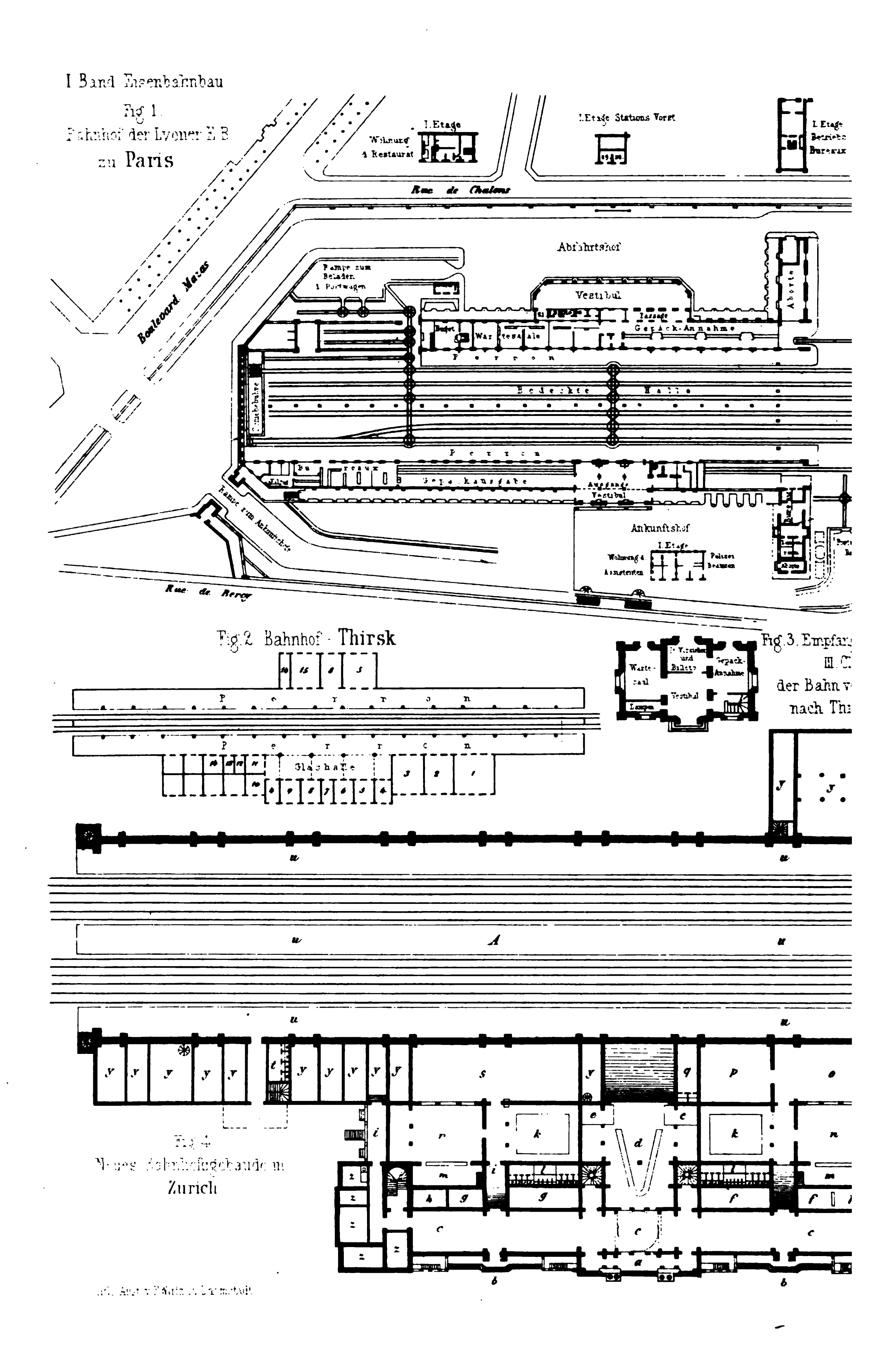
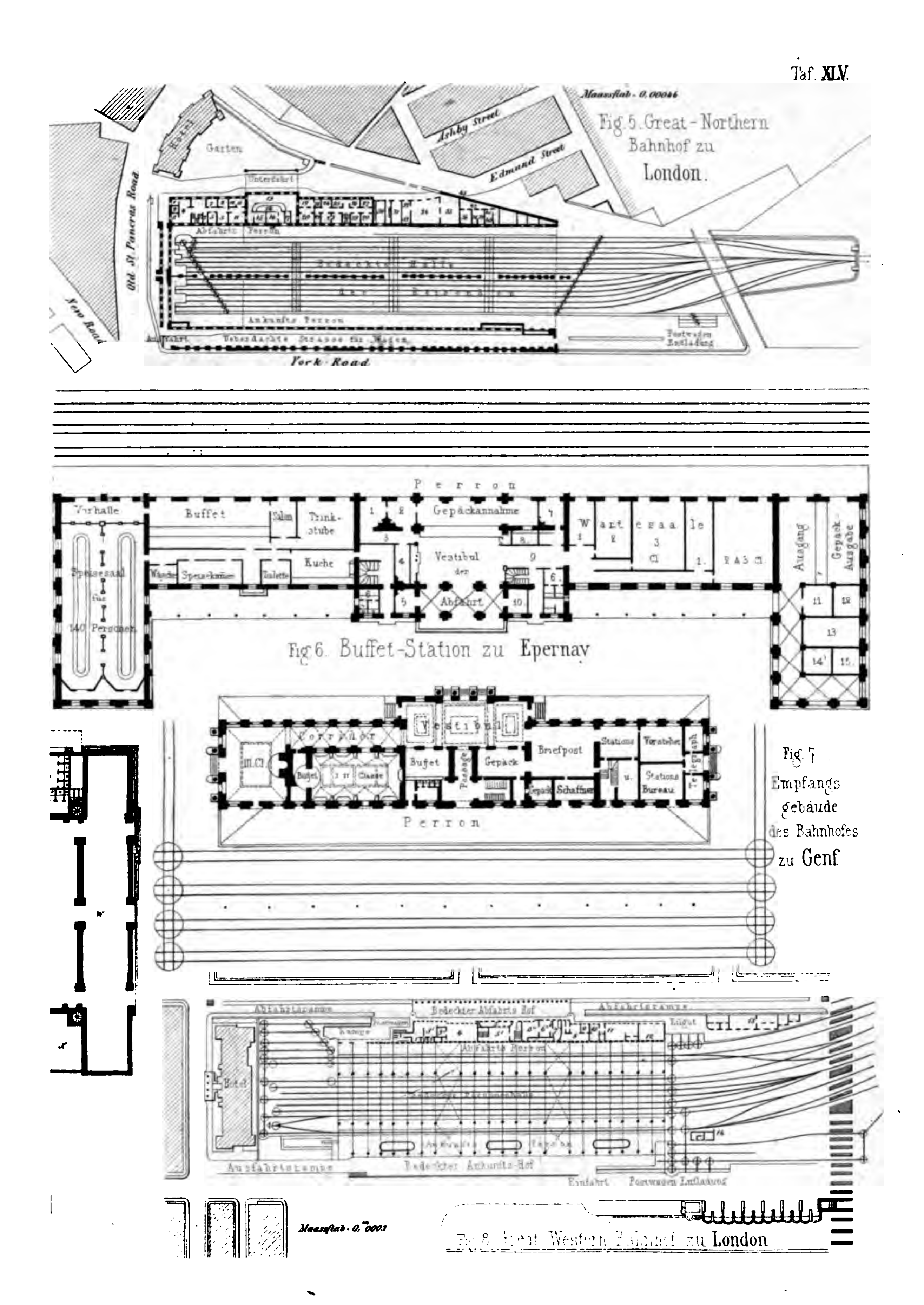


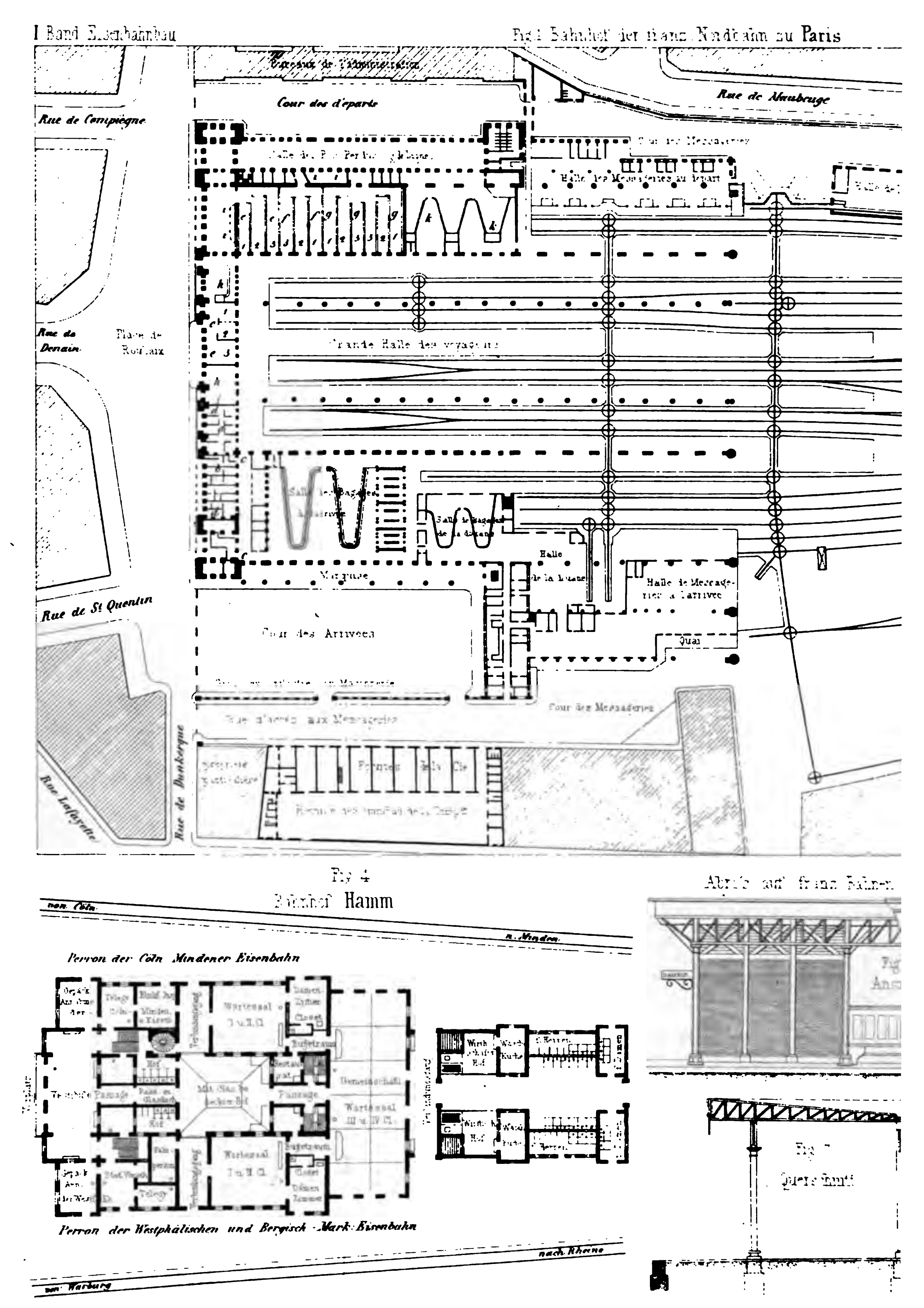
Fig. 12. Zwischenstation d. Bahn v. Chartres.



I Band Eisenbahnbau
Fig. 1.
Bahnhof der Lyoner E. B.
zu Paris
Rue de Chalons
Boulevard Mazas
Abfahrtshof
Vestibul
Gepäck-Annahme
Perron
Bedeckte Halle
Ankunftshof
Rue de Bercy
Fig. 2 Bahnhof - Thirsk
Perron
Glashalle
Fig. 3. Empfangsgebäude
der Bahn nach Thirsk
Vestibul
Fig. 4
Neues Bahnhofgebäude in
Zurich

Taf. XLV.


Maassstab = 0,00044
Fig. 5. Great-Northern Bahnhof zu London.
Ashby Street
Edmund Street
Old St. Pancras Road
New Road
York Road
Garten
Hotel
Unterfahrt
Abfahrt
Perron
Ankunfts Perron
Ueberdachte Strasse für Wagen
Postwagen Entladung
Perron
Vorhalle
Buffet
Salon
Trink-stube
Gepäckannahme
Wartesaale
Küche
Vestibul der
Abfahrt
Speisesaal für 140 Personen
Ausgang
Gepäck-Ausgabe
Fig. 6. Buffet-Station zu Epernay
Vestibul
Korridor
III. Cl.
Buffet
I. II. Classe
Bufet
Gepäck
Briefpost
Stations u.
Vorsteher
Stations Bureau
Telegraph
Schaffner
Perron
Fig. 7 Empfangs gebäude des Bahnhofes zu Genf
Abfahrtsrampe
Bedeckter Abfahrts Hof
Abfahrts Perron
Hotel
Ankunfts
Ausfahrtsrampe
Bedeckter Ankunfts-Hof
Einfahrt
Postwagen Entladung
Maassstab = 0,0003
Fig. 8. Great Western Bahnhof zu London



Lith. Anst. v. J. Wirtz in Darmstadt

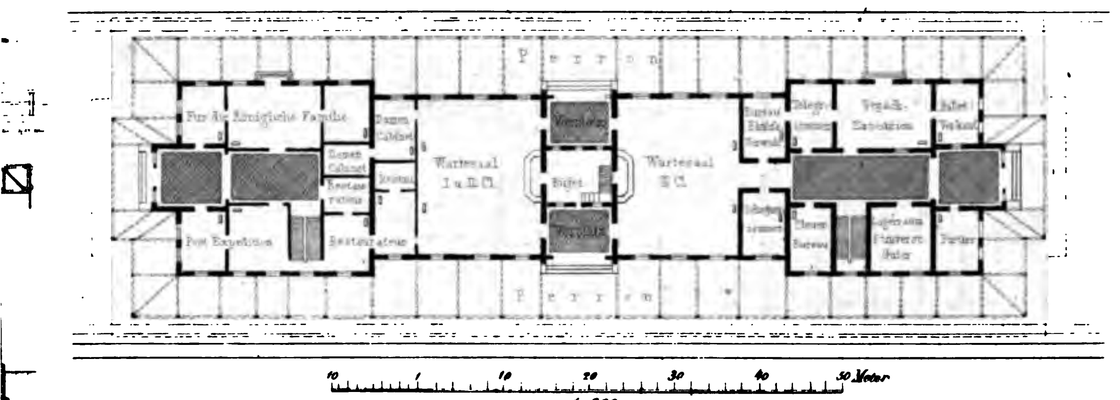
1. Entrée d. Kaisers
2. Salon
3. Toilette
4. Dienstraume
5. Billetbureaux
6. Gepäckdepôt
7. Stationschef
8. Bureaux
9. Aborte
10. Büfet
11. Küche
12. Telegraph
13. Ausgangsvestibule
14. Bureaux der Eilgutexpedition
15. Octroi

Fig. 2. Bahnhof der Orleansbahn zu Paris

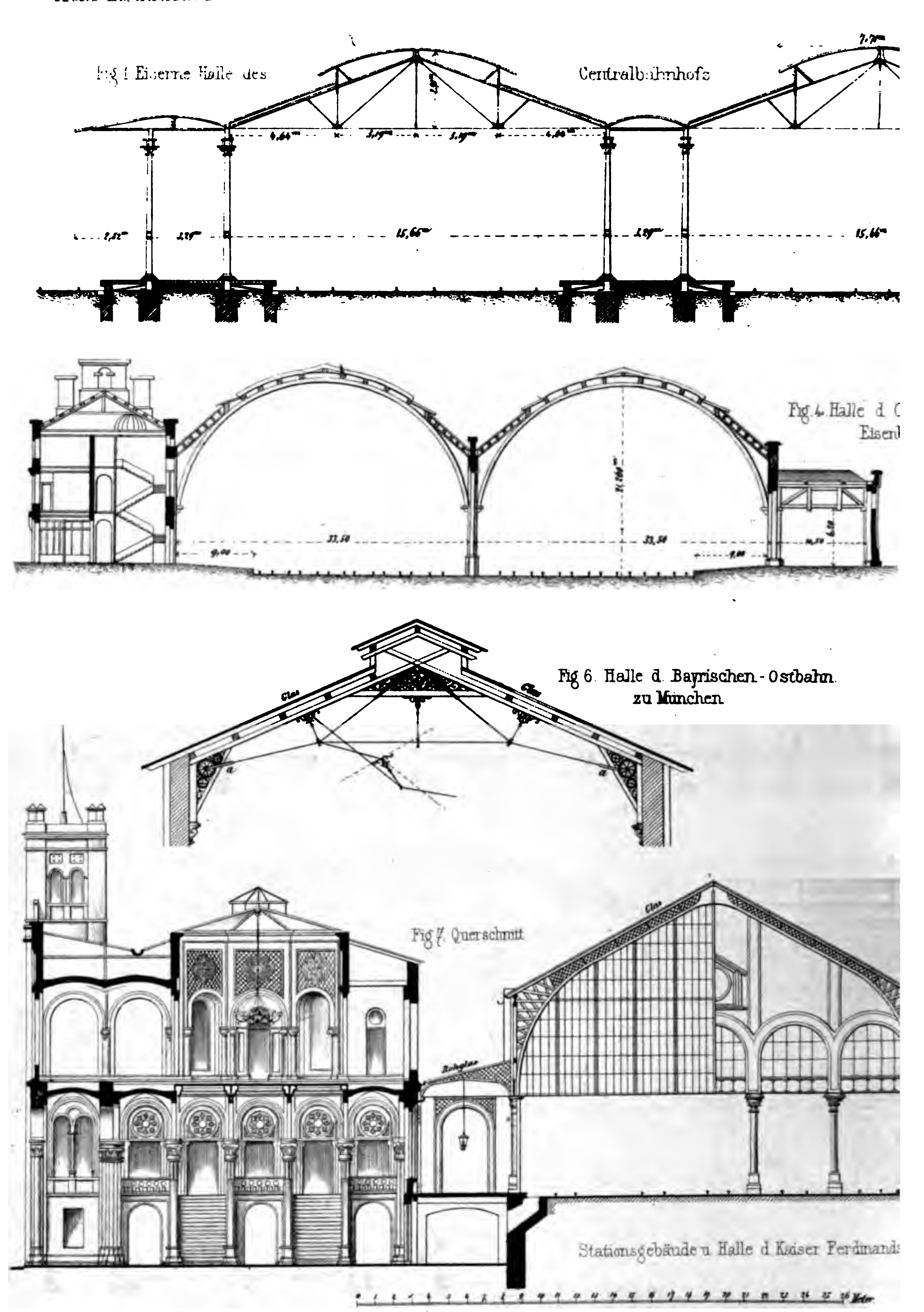
Cottbus

10 5 0 10 20 30 40 50 Meter

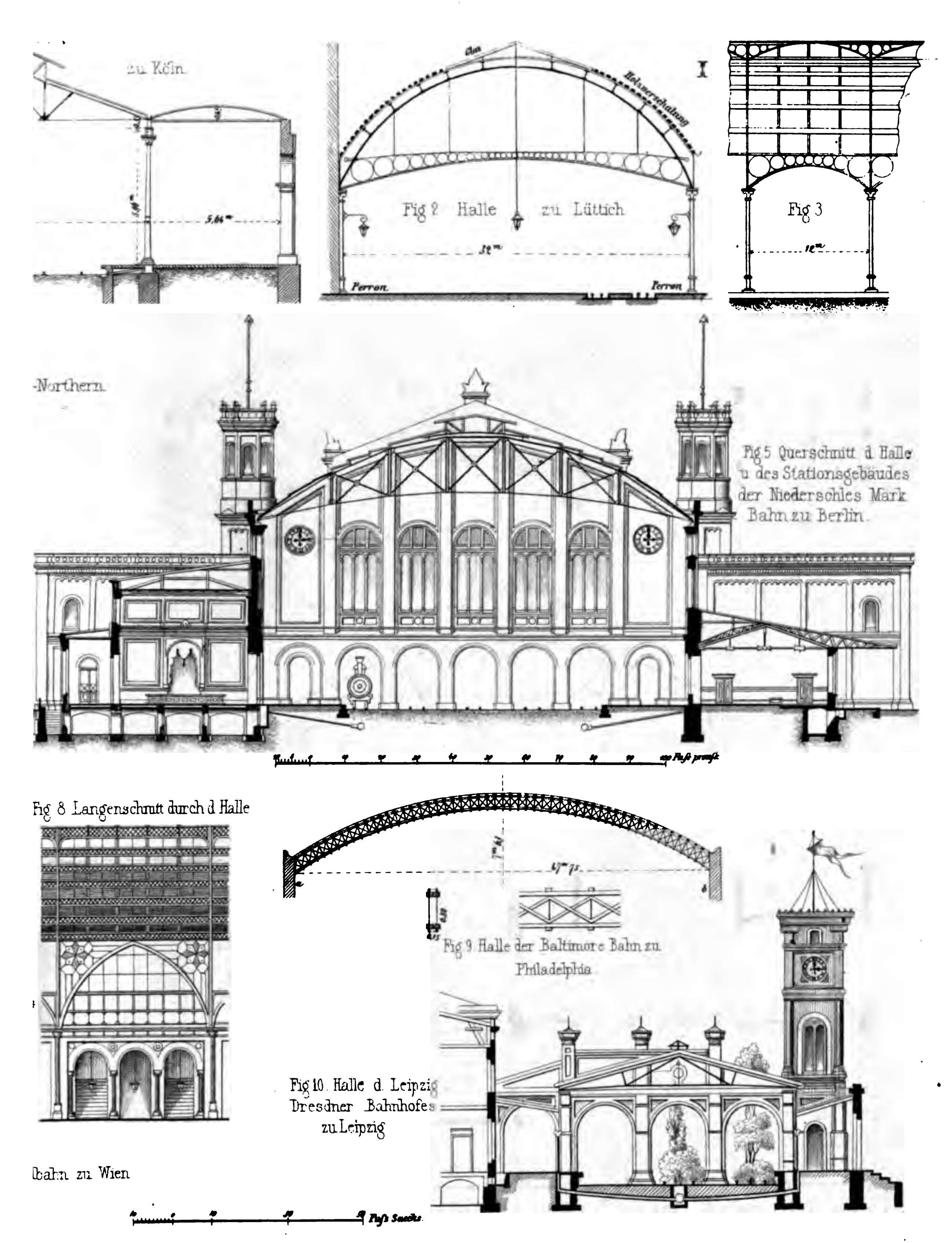
Nordstemmen

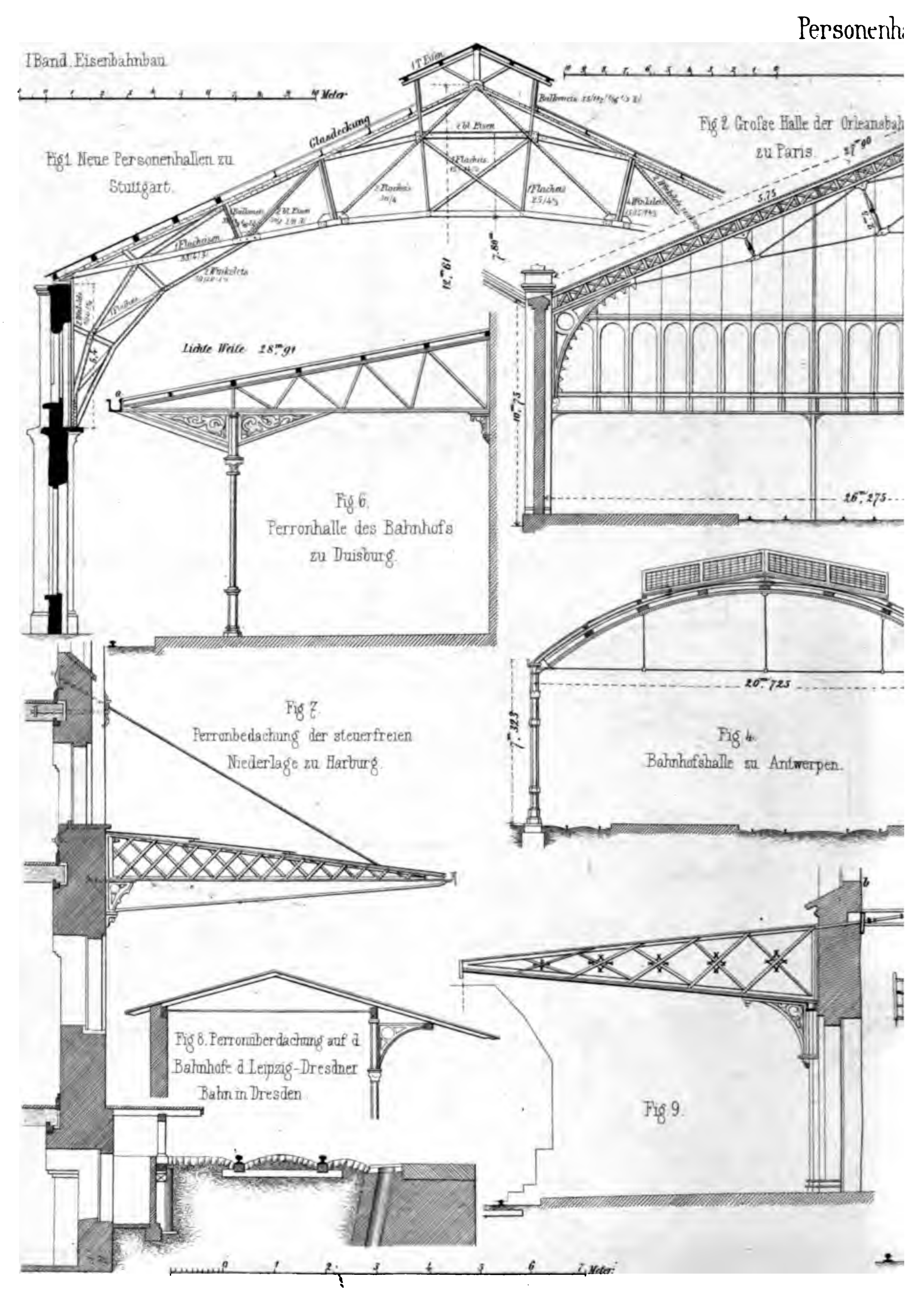






Lith Anst v F. Wirtz Darmstadt


zu Köln
5,84 m
Glas
Holzverschalung
Fig 2 Halle zu Lüttich
32 m
Perron
Perron
Fig 3
12 m
-Northern.
Fig 5 Querschnitt d. Halle u. des Stationsgebäudes der Niederschles. Märk. Bahn zu Berlin.
Fig 8 Langenschnitt durch d. Halle
Fig 9 Halle der Baltimore Bahn zu Philadelphia
Fig 10. Halle d. Leipzig Dresdner Bahnhofes zu Leipzig
bahn zu Wien
Fuss Sächs.



Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt

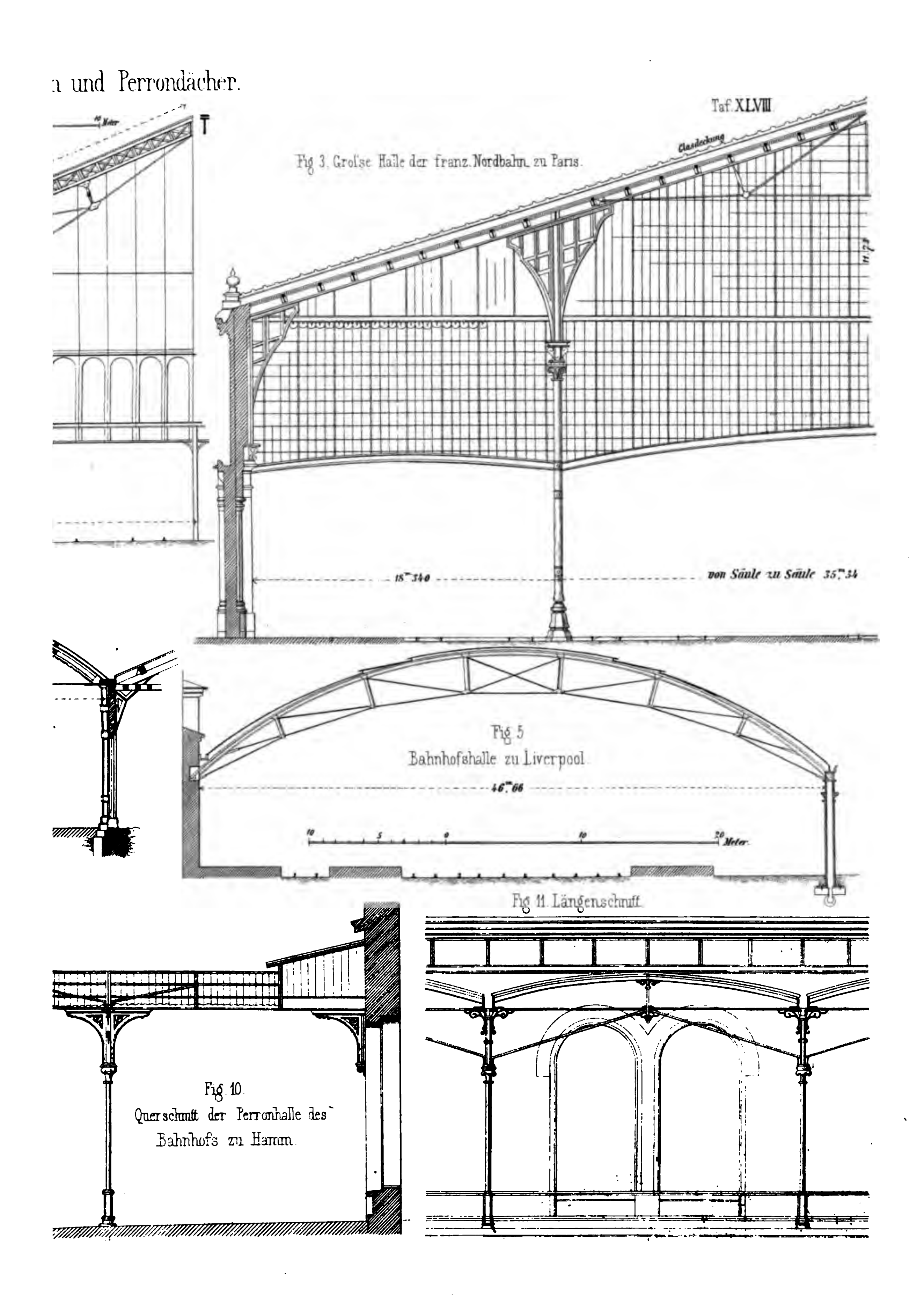


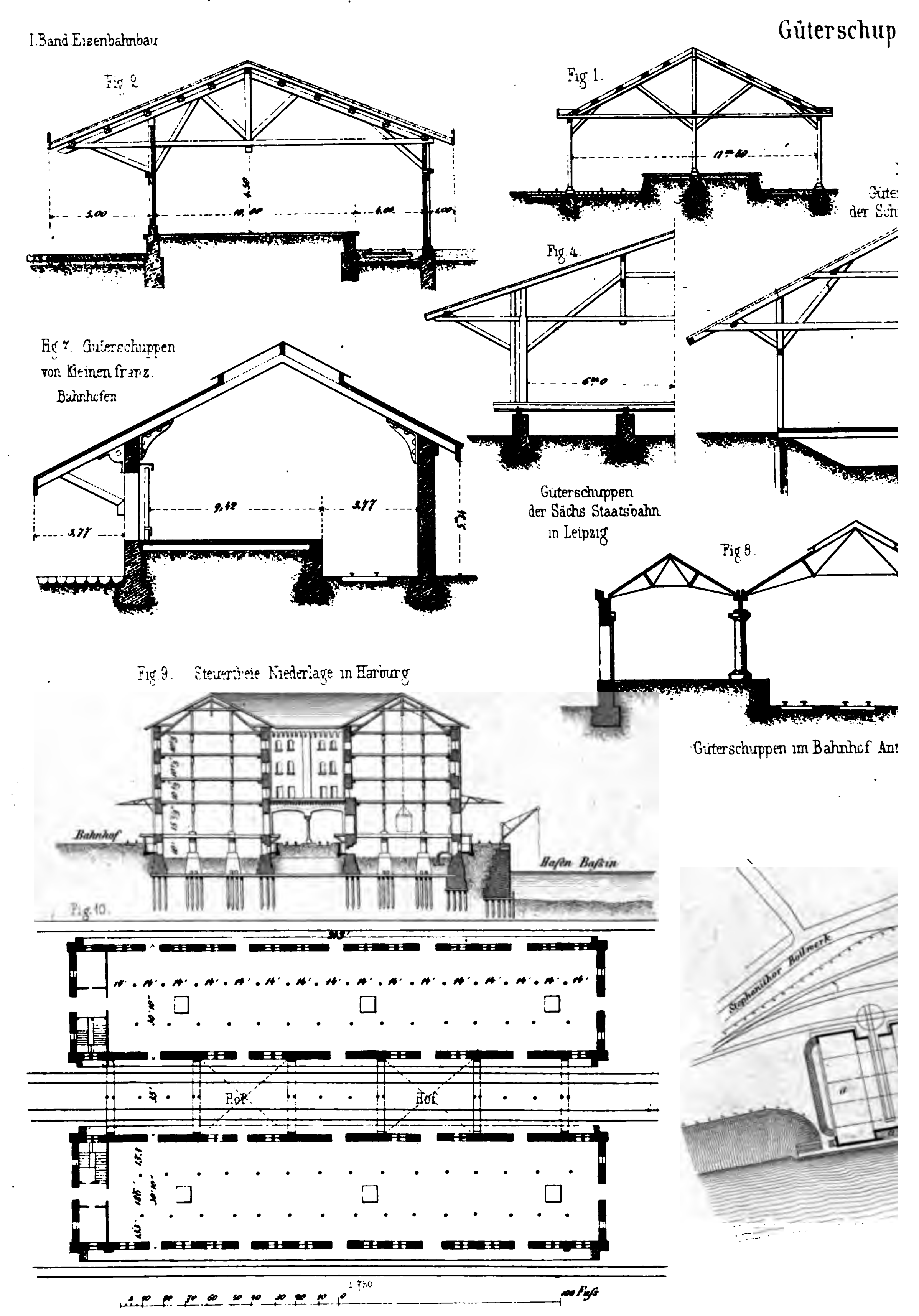
Fig. 3. Große Halle der franz. Nordbahn zu Paris.

Fig. 5 Bahnhofshalle zu Liverpool.

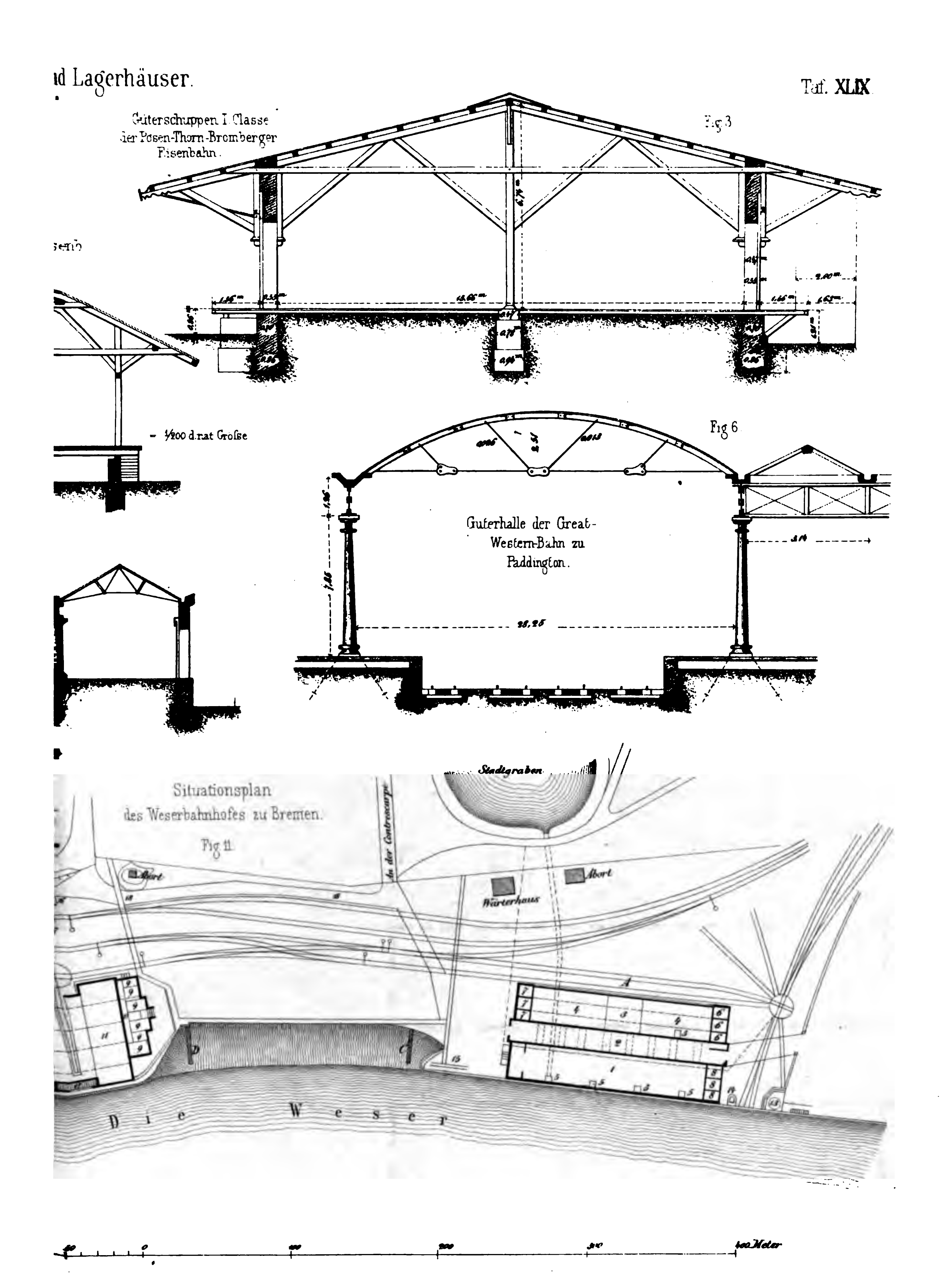
Fig. 10. Querschnitt der Perronhalle des Bahnhofs zu Hamm.

Fig. 11. Längenschnitt.

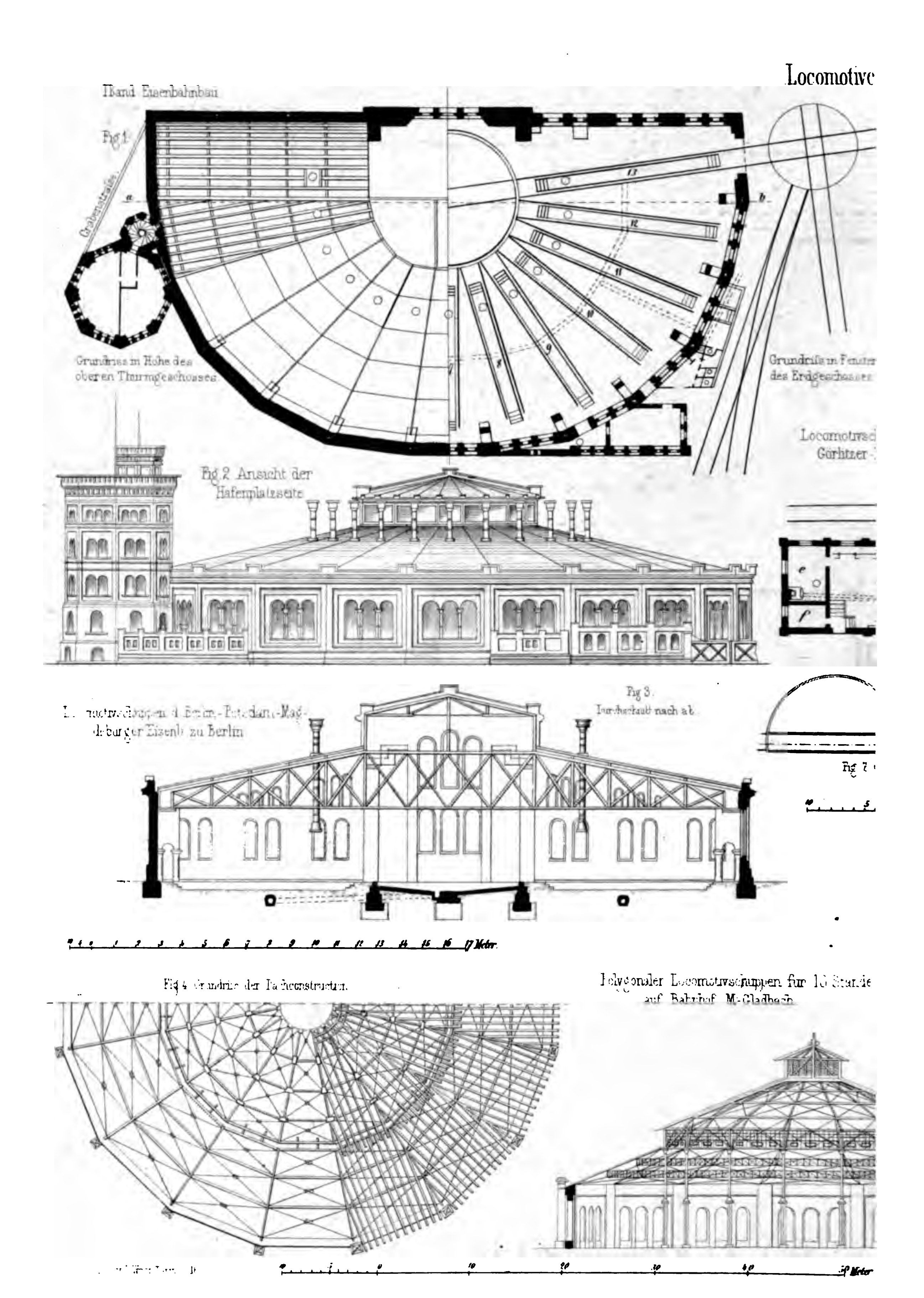
Güterschup



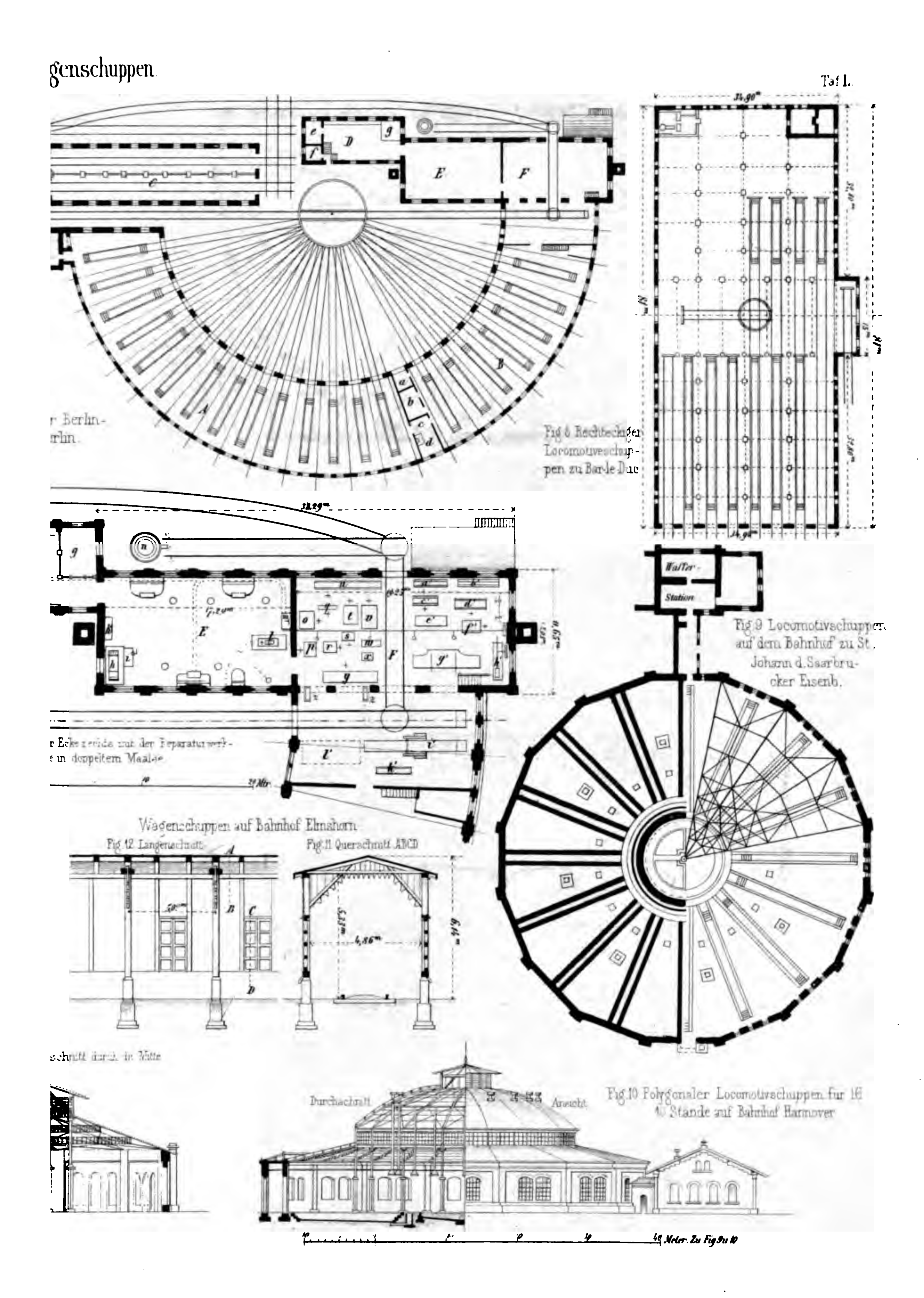
Lith. Anstalt v. F. Wirtz in Darmstadt.

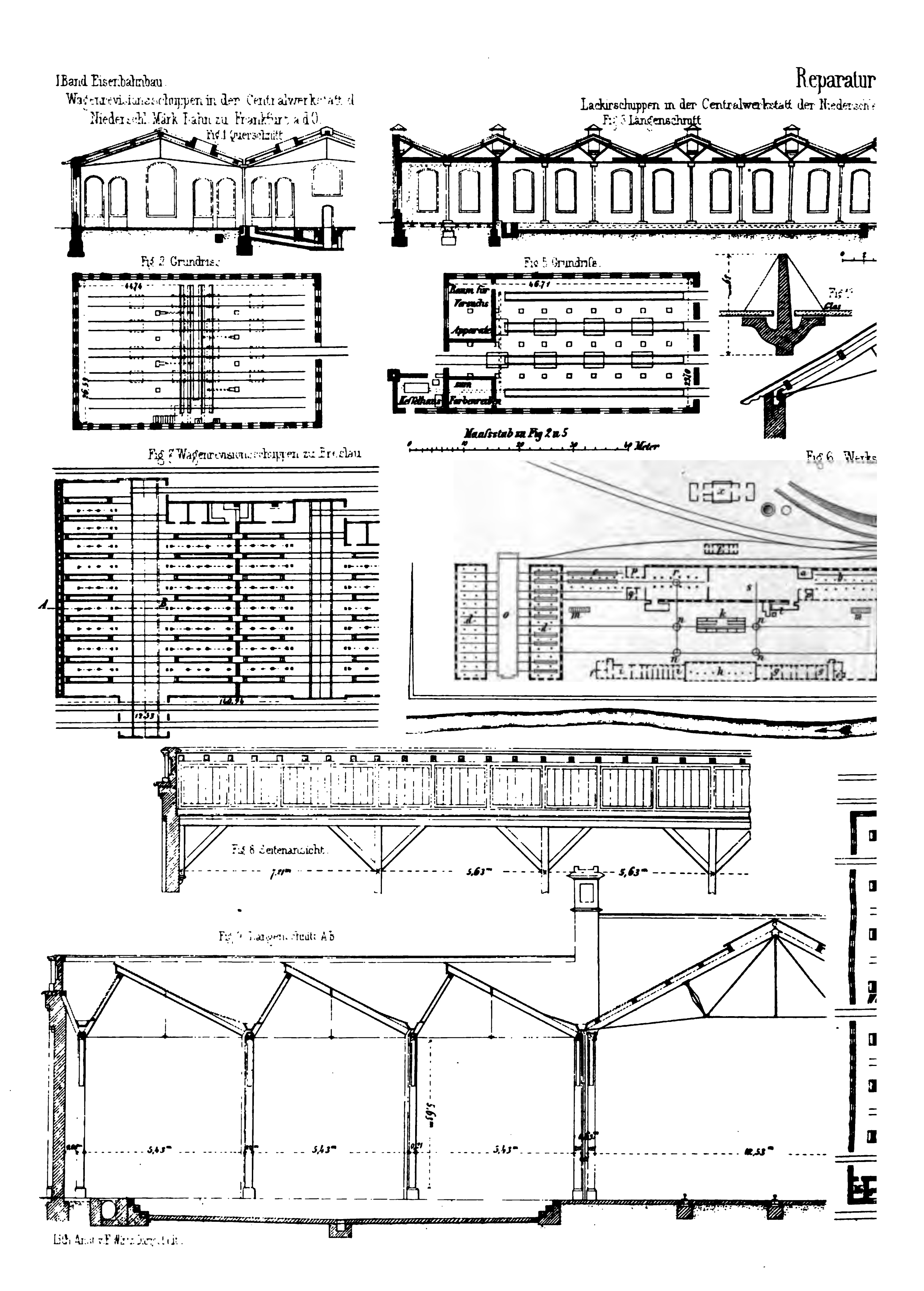

Güterschuppen I. Classe der Posen-Thorn-Bromberger Eisenbahn.
Fig. 3
1/200 d. nat. Größe
Fig 6
Guterhalle der Great-Western-Bahn zu Paddington.
28,25
Situationsplan des Weserbahnhofes zu Bremen.
Fig. 11.
Stadtgraben
An der Contrescarpe
Abort
Wärterhaus
Die Weser
400 Meter





II Band Eisenbahnbau
Fig 1.
Grabenstraße
Grundriss in Höhe des oberen Thurmgeschosses
Grundriß in Fenster des Erdgeschosses
Locomotivsc Görlitzer
Fig 2 Ansicht der Hafenplatzseite
Fig 3. Durchschnitt nach a b.
Fig 7
Fig 4 Grundriß der Dachconstruction.
17 Meter
50 Meter
Polygonaler Locomotivschuppen für 16 Stände auf Bahnhof M-Gladbach


r Berlin-
rlin.
Fig 8 Rechteckiger Locomotivschuppen zu Bar-le-Duc
Fig 9 Locomotivschuppen auf dem Bahnhof zu St. Johann d. Saarbrucker Eisenb.
Wasser-Station
r Ecke zeigt mit der Reparaturwerk-
n doppeltem Maaße
Wagenschuppen auf Bahnhof Elmshorn
Fig 12 Langenschnitt
Fig 11 Querschnitt ABCD
schnitt durch die Mitte
Durchschnitt
Ansicht
Fig 10 Polygonaler Locomotivschuppen für 16 Stände auf Bahnhof Hannover
Meter Zu Fig 9 u 10



I Band Eisenbahnbau.
Reparatur
Wagenrevisionsschuppen in der Centralwerkstatt d. Niederschl. Märk. Bahn zu Frankfurt a. d. O.
Fig. 1 Querschnitt
Fig. 2 Grundriss
Lackirschuppen in der Centralwerkstatt der Niedersch
Fig. 3 Längenschnitt
Fig. 5 Grundriss
Raum für Versuchs Apparate
Kesselhaus
Farbenraum
Maassstab zu Fig. 2 u. 5
Meter
Fig. 7 Wagenrevisionsschuppen zu Breslau
Fig. 6 Werks
Fig. 8 Seitenansicht
Fig. 9 Längenschnitt AB
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

zu Frankfurt a. d. O
Fig. 4 Querschnitt.

Zu Fig. 1, 3 u. 4

der Satteldächer

ge auf Bahnhof Olten
Centralbahn)

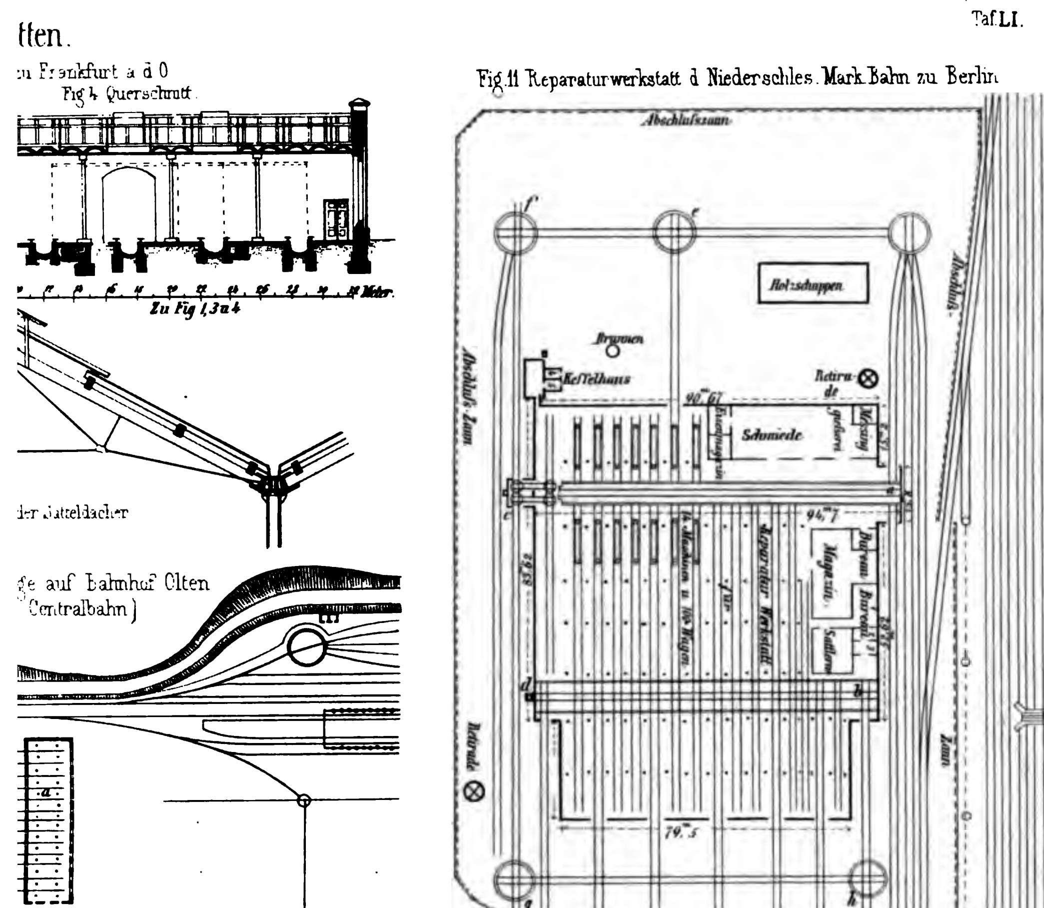


Fig. 11 Reparaturwerkstatt d. Niederschles. Mark. Bahn zu Berlin

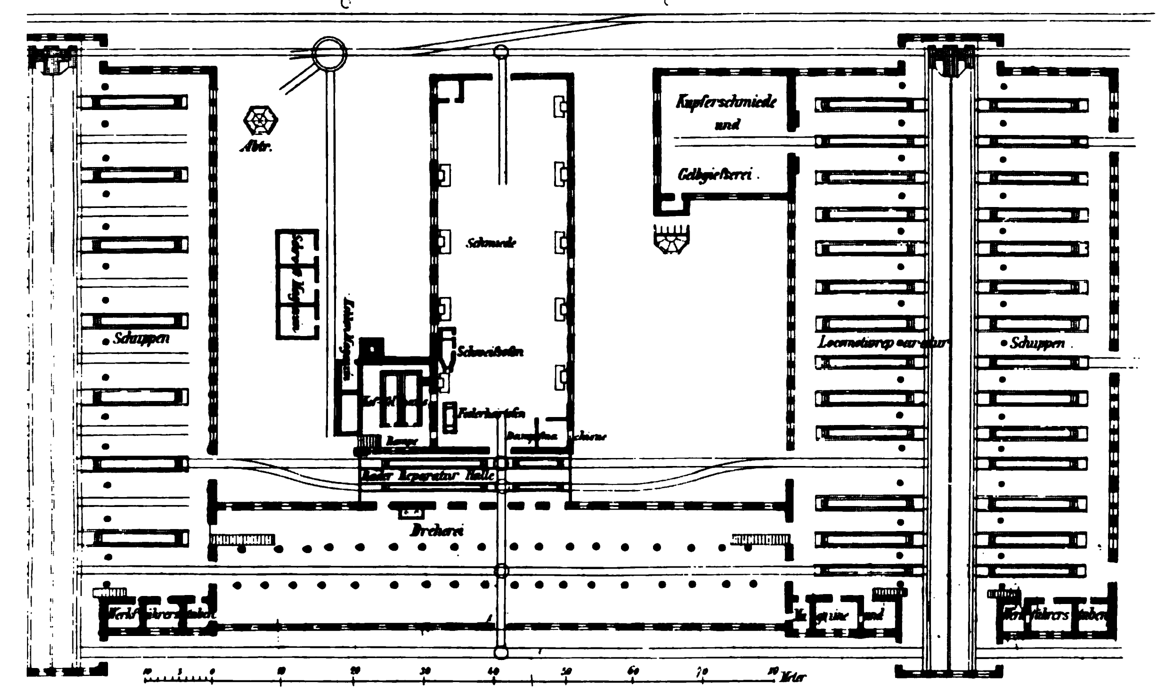
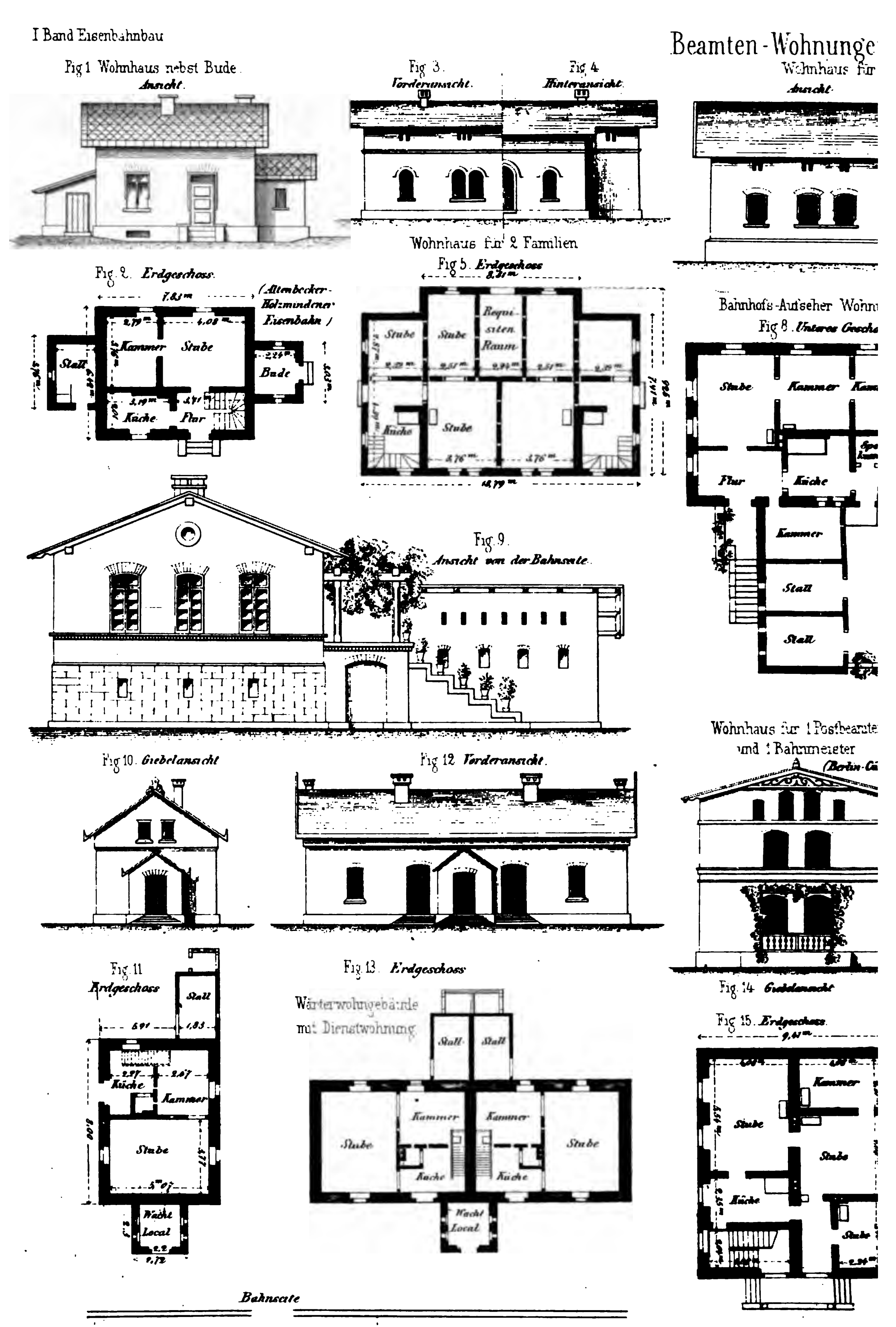
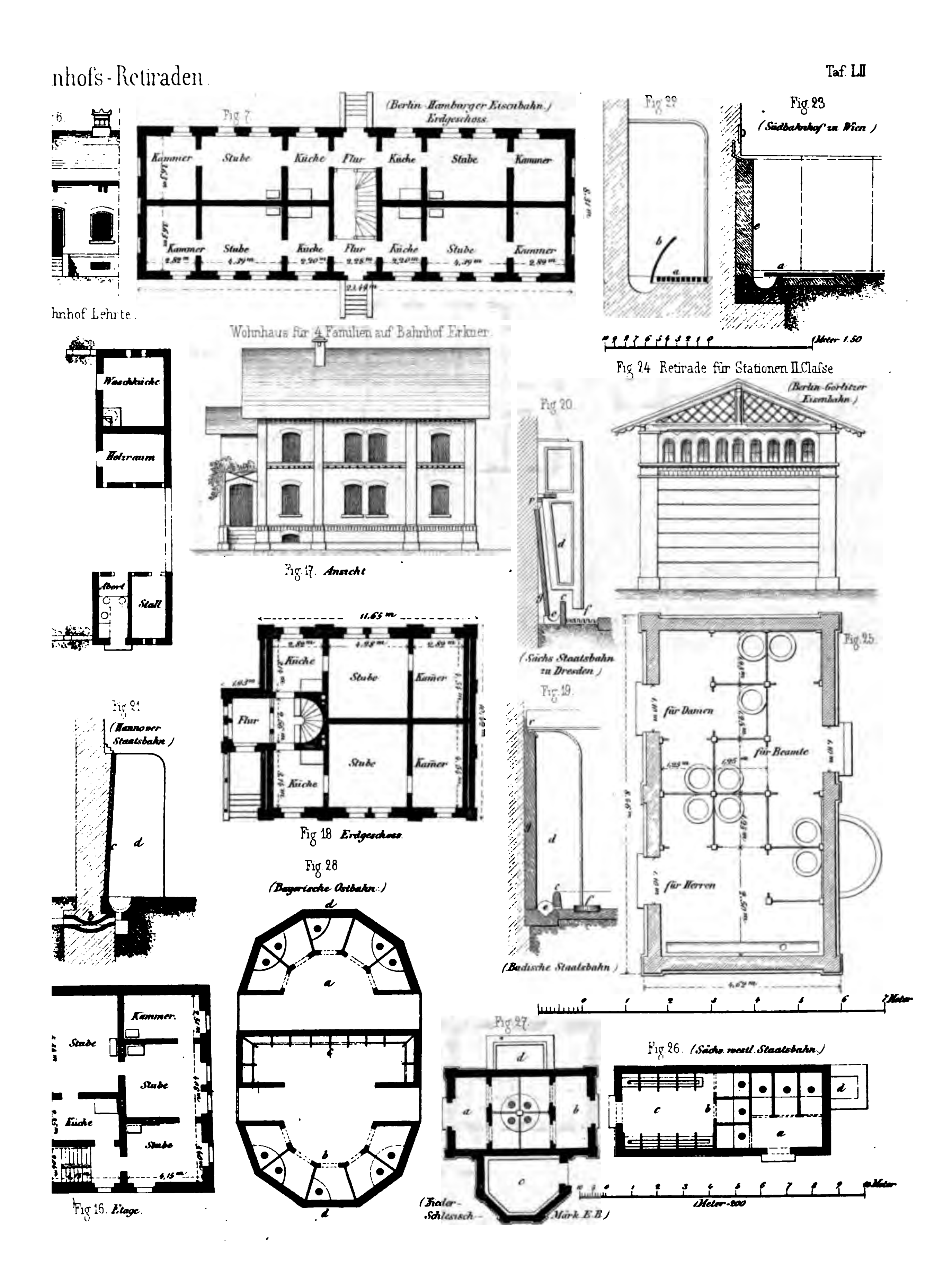


Fig. 10 Centralwerkstatte zu Witten. (Berg. Märk. Eisenbahn.)



I Band Eisenbahnbau
Beamten-Wohnunge
Fig 1 Wohnhaus nebst Bude.
Ansicht.
Fig 2. Erdgeschoss.
(Altenbecker-Holzmindener Eisenbahn)
Kammer
Stube
Stall
Bude
Küche
Flur
Fig 3. Vorderansicht.
Fig 4. Hinteransicht.
Wohnhaus für 2 Familien
Fig 5. Erdgeschoss
Stube
Requisiten Raum
Küche
Wohnhaus für
Ansicht.
Bahnhofs-Aufseher Wohn
Fig 8. Unteres Gesch
Stube
Kammer
Flur
Küche
Stall
Fig 9.
Ansicht von der Bahnseite.
Fig 10. Giebelansicht
Fig 12 Vorderansicht.
Wohnhaus für 1 Postbeamte und 1 Bahnmeister
(Berlin-Gö
Fig 11 Erdgeschoss
Stall
Küche
Kammer
Stube
Wacht Local
Fig 13. Erdgeschoss
Wärterwohngebäude mit Dienstwohnung
Stall
Kammer
Stube
Küche
Wacht Local
Fig 14 Giebelansicht
Fig 15. Erdgeschoss.
Kammer
Stube
Küche
Bahnseite
Lith Anstalt von F Wirtz in Darmstadt.



nhofs - Retiraden.
Taf. LII
Fig. 7.
(Berlin-Hamburger Eisenbahn.)
Erdgeschoss.
Kammer
Stube
Küche
Flur
Küche
Stube
Kammer
Kammer
Stube
Küche
Flur
Küche
Stube
Kammer
hnhof Lehrte.
Wohnhaus für 4 Familien auf Bahnhof Erkner.
Waschküche
Holzraum
Abort
Stall
Fig. 17. Ansicht
Fig. 18 Erdgeschoss.
Küche
Stube
Kamer
Flur
Stube
Kamer
Küche
Fig. 21
(Hannover Staatsbahn.)
Fig. 28
(Bayerische Ostbahn.)
Kammer.
Stube
Stube
Küche
Stube
Fig. 16. Etage.
Fig. 22
Fig. 23
(Südbahnhof zu Wien)
Fig. 24 Retirade für Stationen II. Classe
(Berlin-Görlitzer Eisenbahn.)
Fig. 20.
(Sächs. Staatsbahn zu Dresden.)
Fig. 19.
(Badische Staatsbahn.)
Fig. 25.
für Damen
für Beamte
für Herren
Meter
Fig. 27.
(Nieder-Schlesisch-Märk. E.B.)
Fig. 26. (Sächs. westl. Staatsbahn.)
Meter



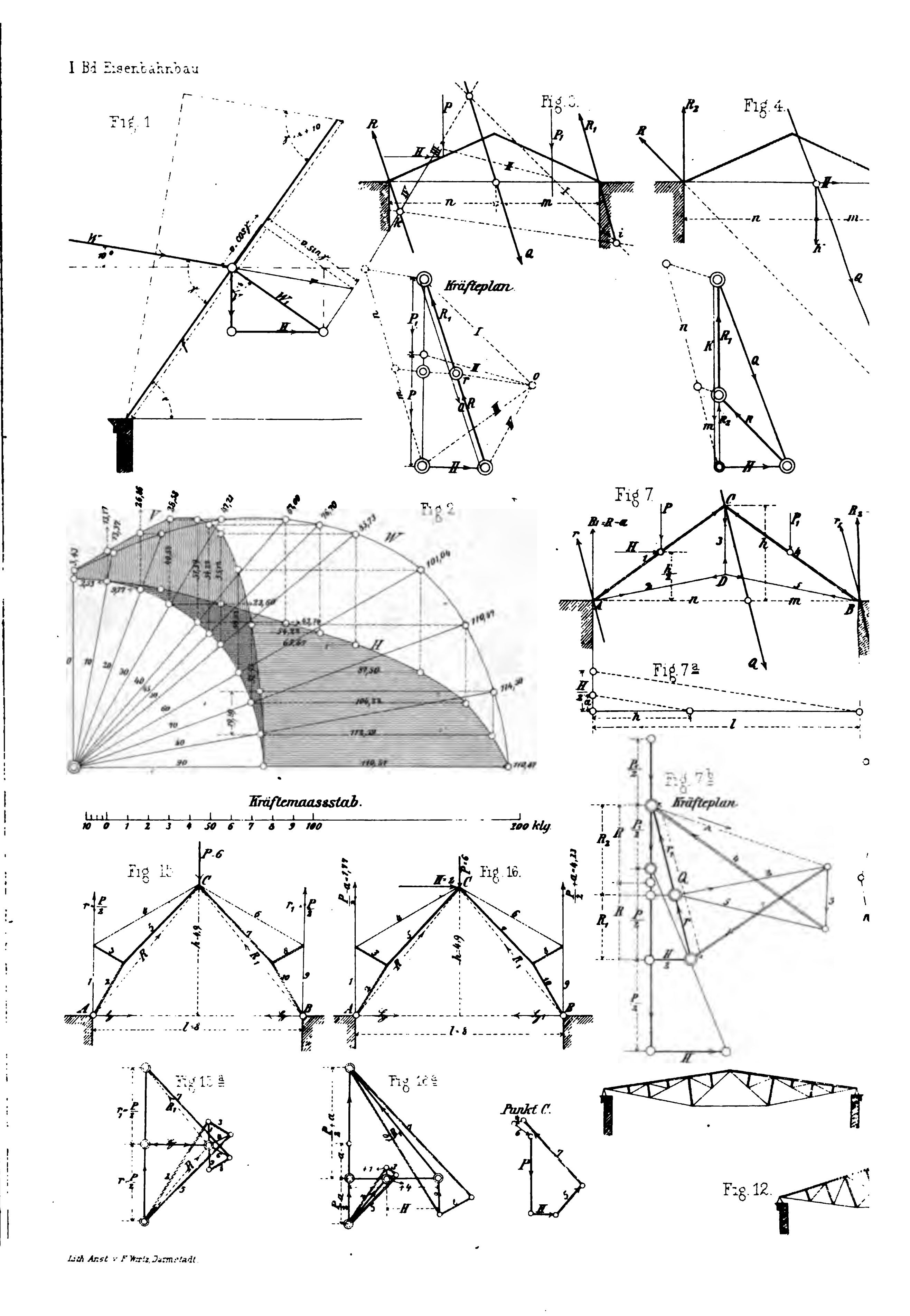
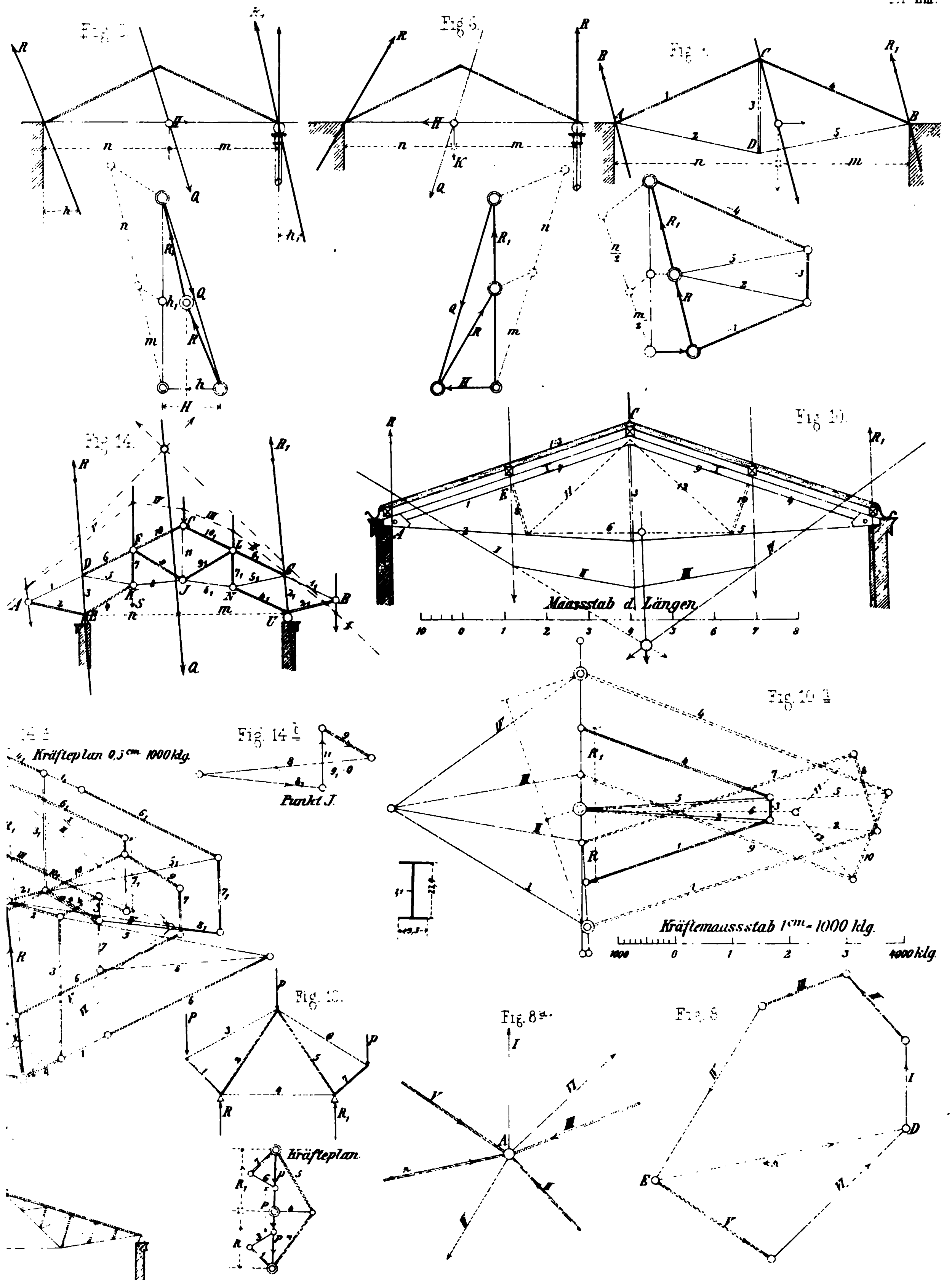
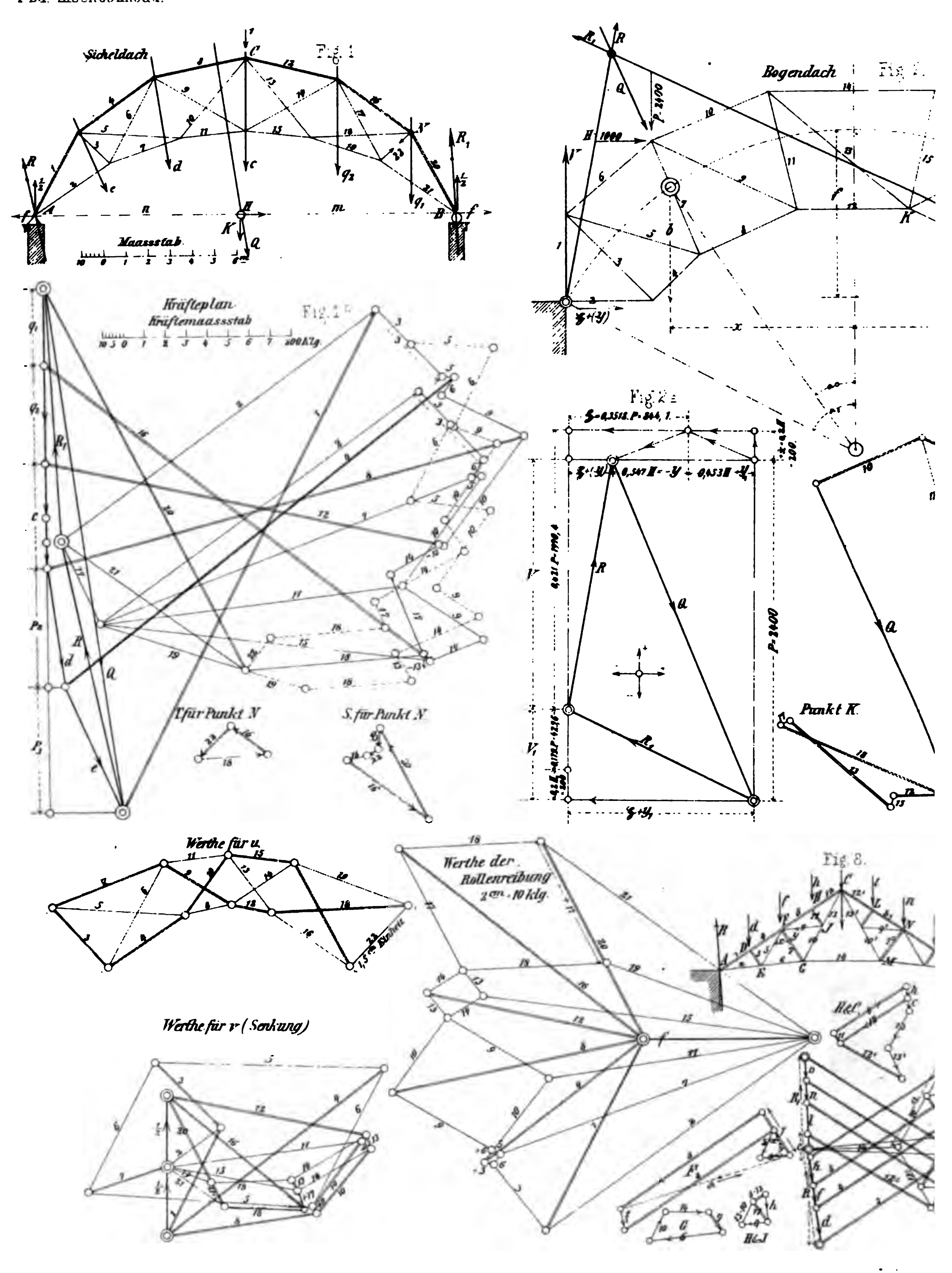
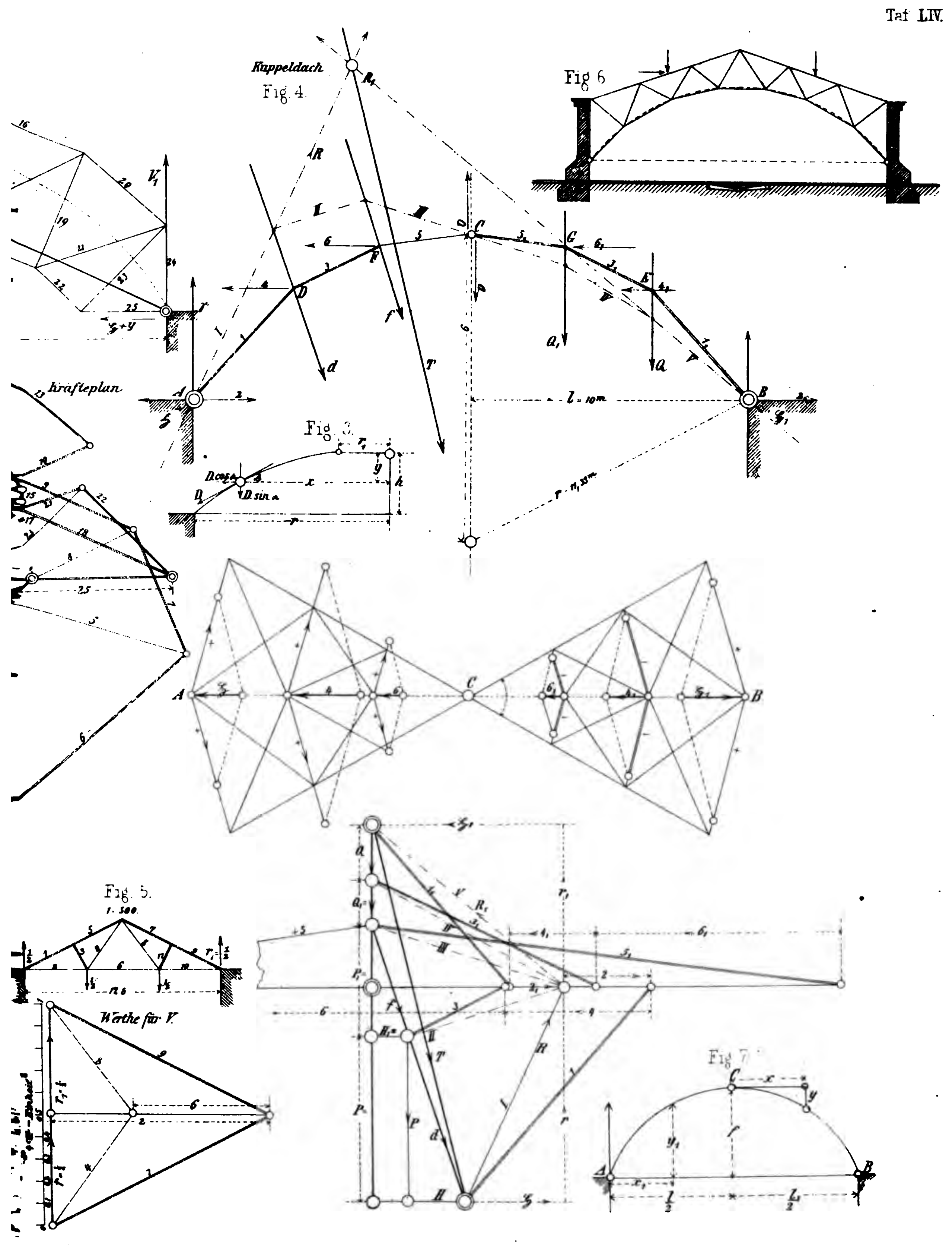


Fig. 1
Fig. 3.
Fig. 4.
Kräfteplan.
Fig. 2
Kräftemaassstab.
200 klg.
Fig 7.
Fig 7a
Fig 7b
Kräfteplan
Fig 15
Fig 16.
Fig 15a
Fig 16a
Punkt C.
Fig. 12.

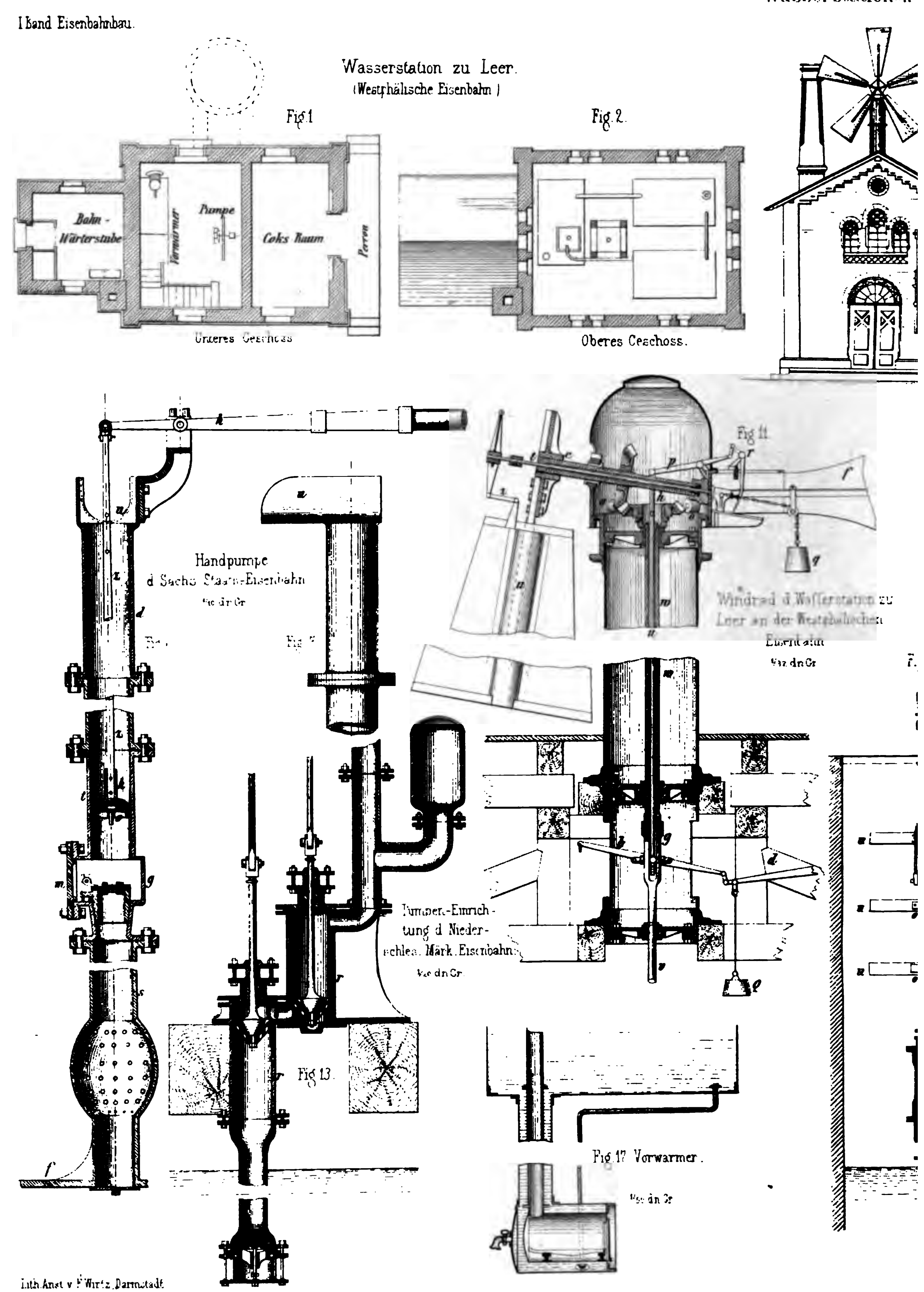

Maasstab d. Längen
Kräftemaassstab 1cm = 1000 klg.
Kräfteplan 0,5cm = 1000 klg.
Punkt J.
Kräfteplan



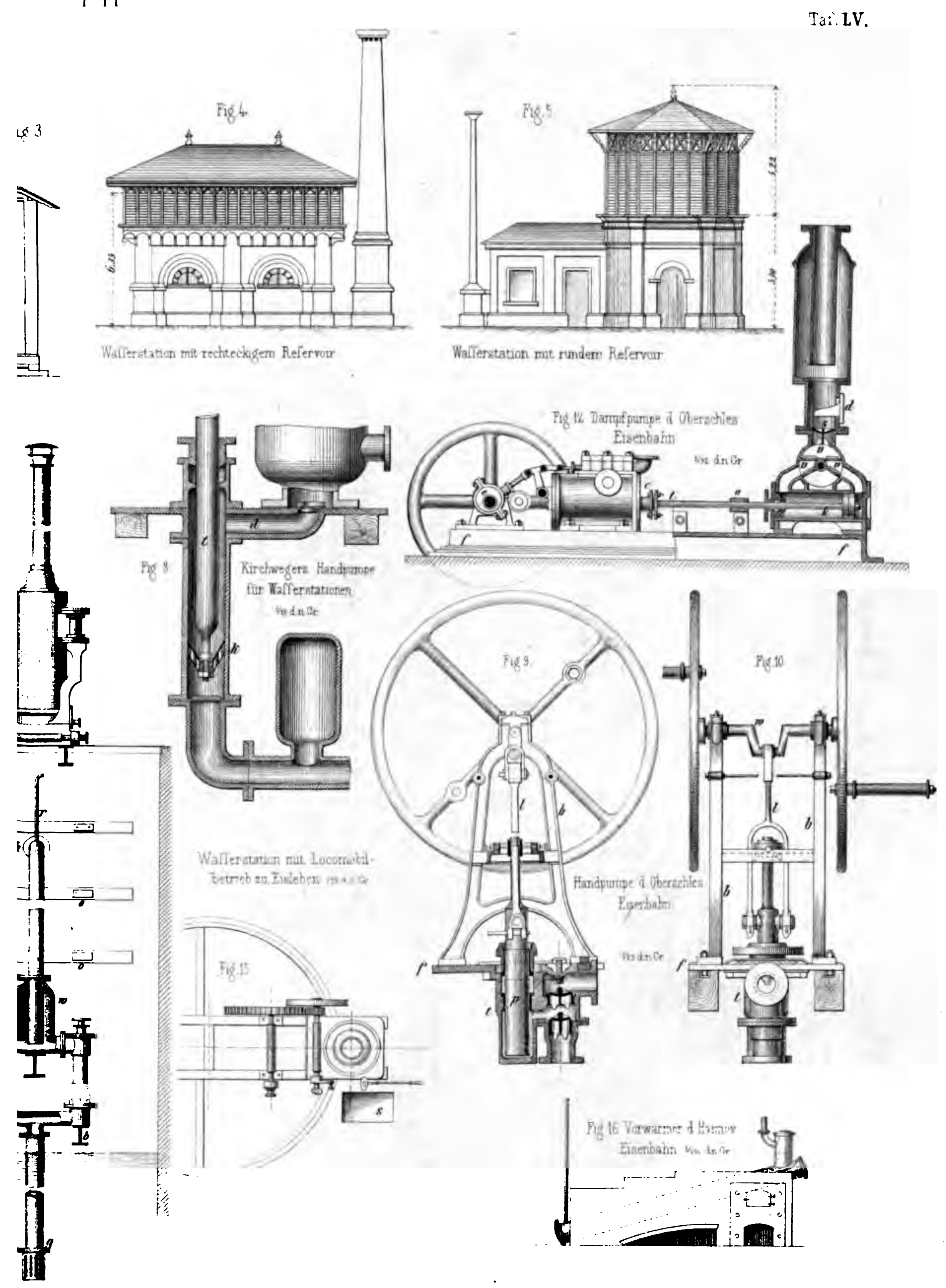
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.



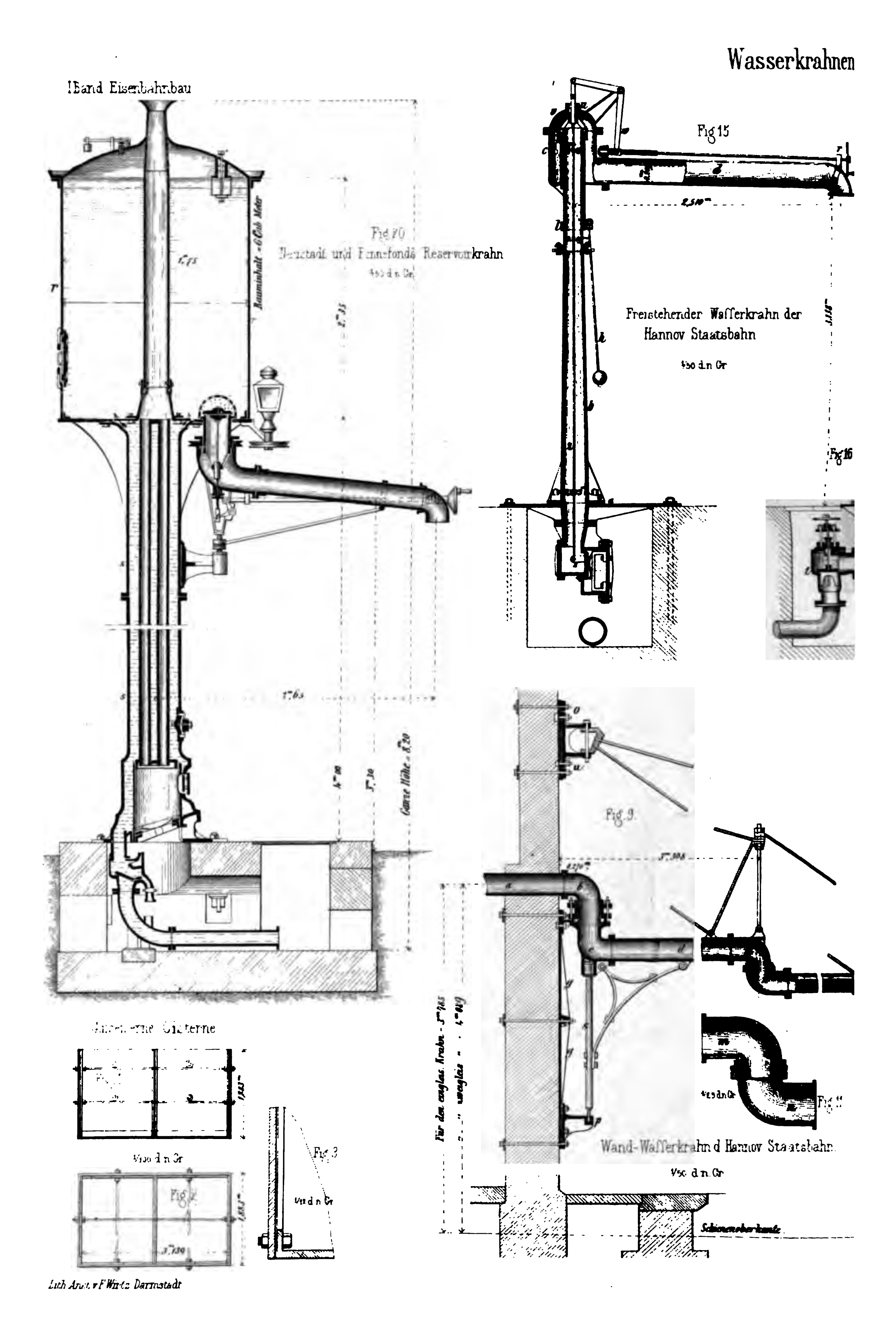
Kuppeldach
Fig. 4.
Fig 6
Fig. 3.
Kräfteplan
Fig. 5.
1 : 500.
Werthe für V.
Fig 7
l = 10m



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.


Fig 3
Fig 4
Wasserstation mit rechteckigem Reservoir
Fig 5
Wasserstation mit rundem Reservoir
Fig 12 Dampfpumpe d Oberschles Eisenbahn
Fig 8
Kirchwegers Handpumpe für Wasserstationen
Fig 9
Fig 10
Wasserstation mit Locomobil-betrieb zu Eisleben
Handpumpe d Oberschles Eisenbahn
Fig 15
Fig 16 Vorwärmer d Hannov Eisenbahn

Wasserkrahnen



Lith Anst. v F Wirtz Darmstadt



Waſſerkrahn der Oldenburgiſchen Staatsbahn. 1/50 d n Gr

Fig 12

Fig 13

Fig 14. Grundriſs.

Fig 4.

Ciſterne d Waſſerſtation zu Oppeln O.S.E. 1/100 d n Gr

Fig 5

Fig 6 1/10 d n Gr.

Normal Waſſerkrahn der Badiſchen Staatsbahn

Fig 17

Fig 10

Fig 8

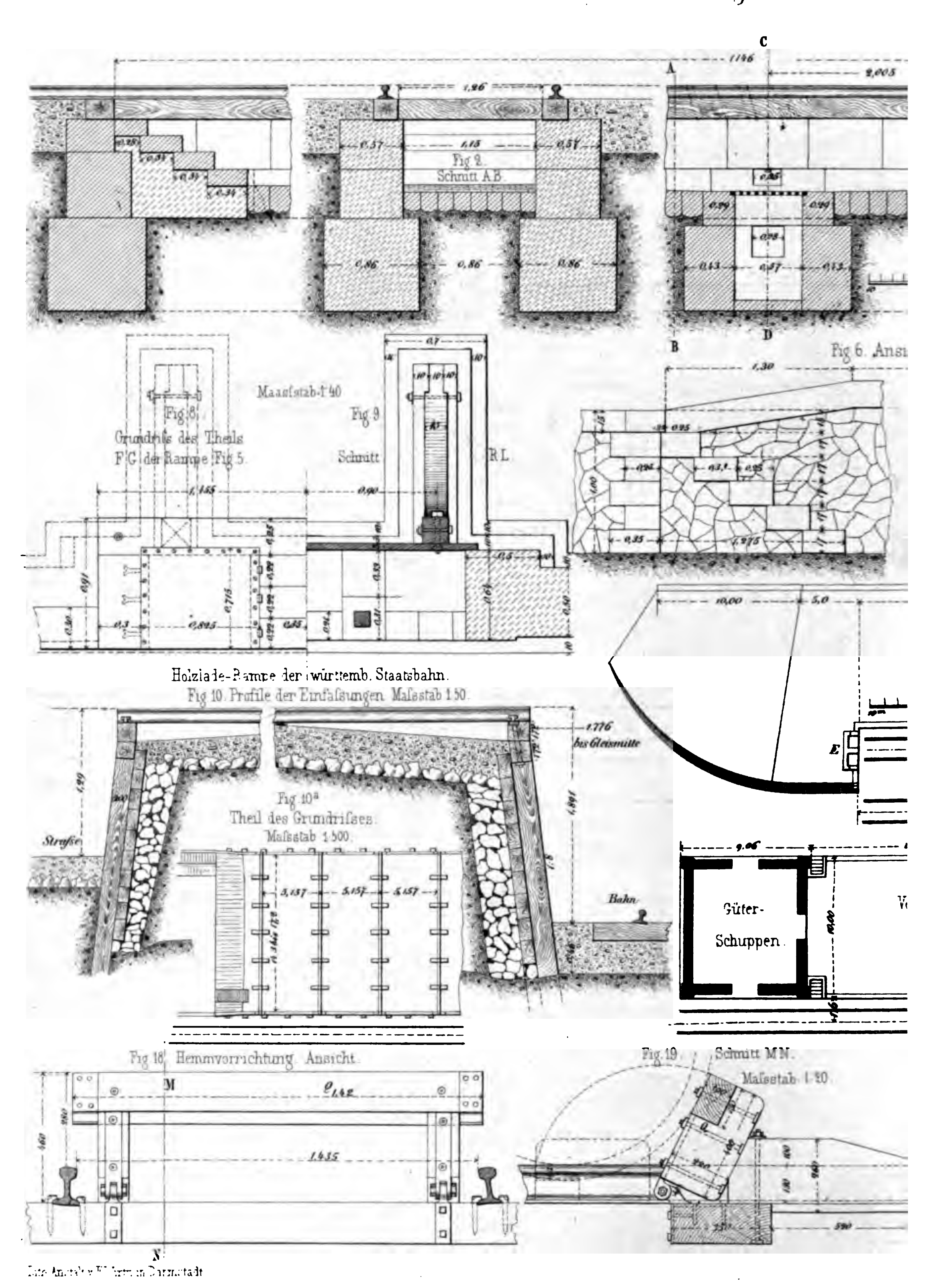
1/10 d n Gr

Fig 7 Schmiedeeiſerne Ciſterne d. Franz. Midi-Ouest Bahn 1/100 d n Gr

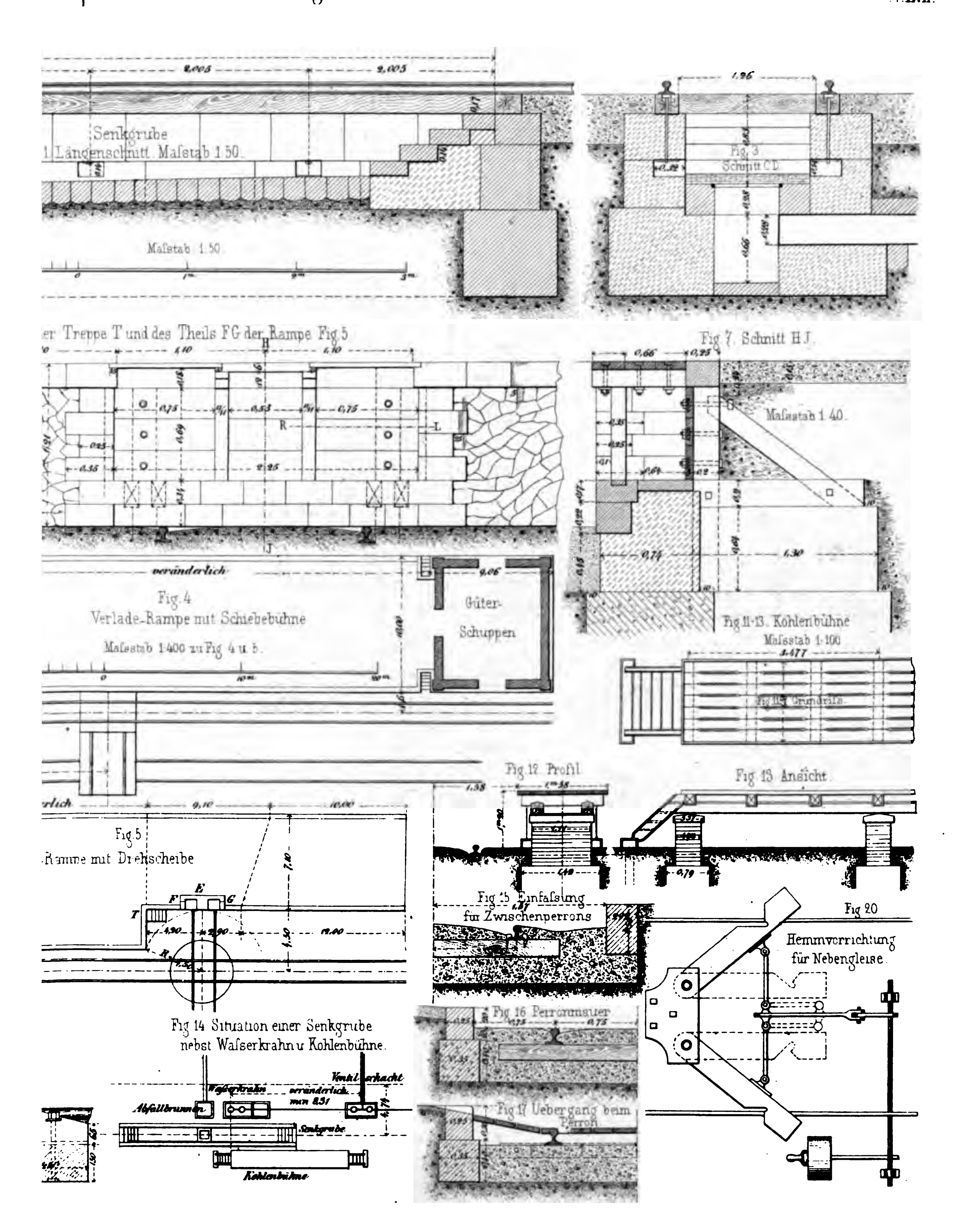
Fig 19

Fig 18

Senkgruben, Perrons



Lith. Anstalt v. Wirtz in Darmstadt


Senkgrube
1 Längenschnitt. Maßstab 1:50.
Maßstab 1:50
Fig. 3
Schnitt CD.
er Treppe T und des Theils FG der Rampe Fig. 5
Fig. 7. Schnitt HJ.
Maßstab 1:40.
veränderlich
Fig. 4
Verlade-Rampe mit Schiebebühne
Maßstab 1:400 zu Fig. 4 u. 5.
Güter-
Schuppen
Fig. 11-13. Kohlenbühne
Maßstab 1:100
Fig. 12. Profil
Fig. 13. Ansicht.
Fig. 5
Rampe mit Drehscheibe
Fig. 15 Einfassung für Zwischenperrons
Fig. 20
Hemmvorrichtung für Nebengleise.
Fig. 14. Situation einer Senkgrube nebst Wasserkrahn u. Kohlenbühne.
Fig. 16 Perronmauer
Fig. 17 Uebergang beim Perron
Abfallbrunnen
Wasserkrahn
Ventilschacht
Senkgrube
Kohlenbühne

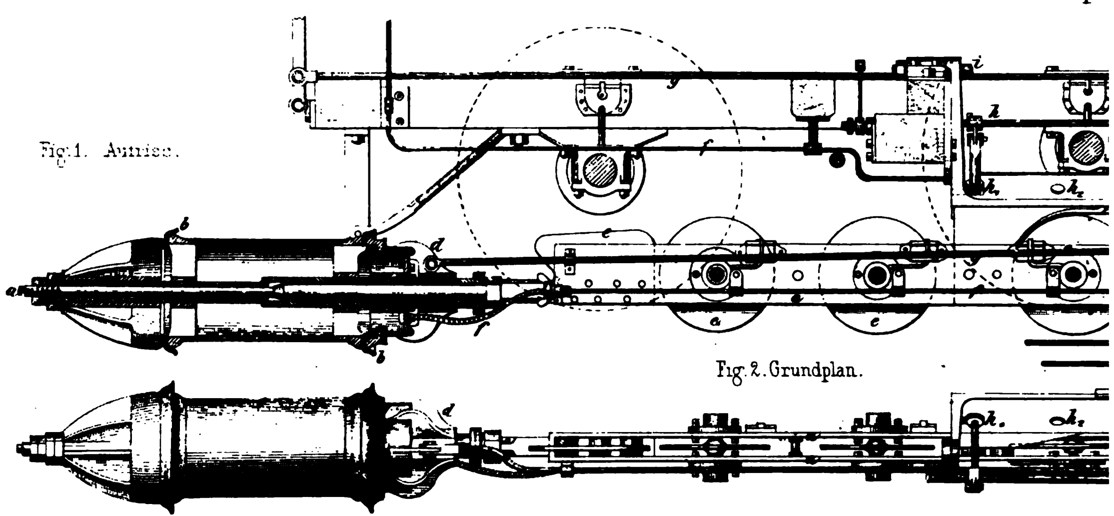
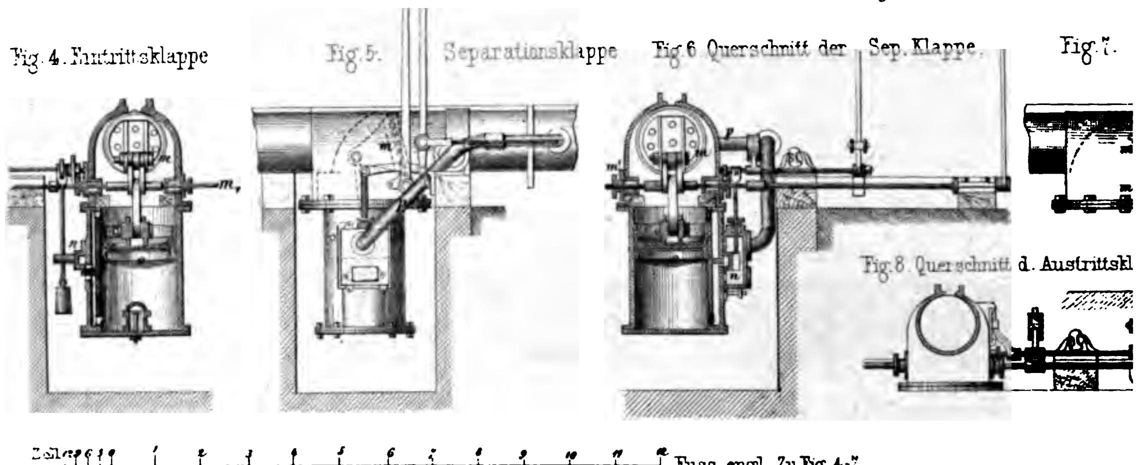


Fig. 1 bis 8. London Croydon E



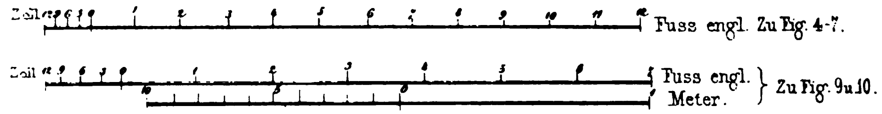
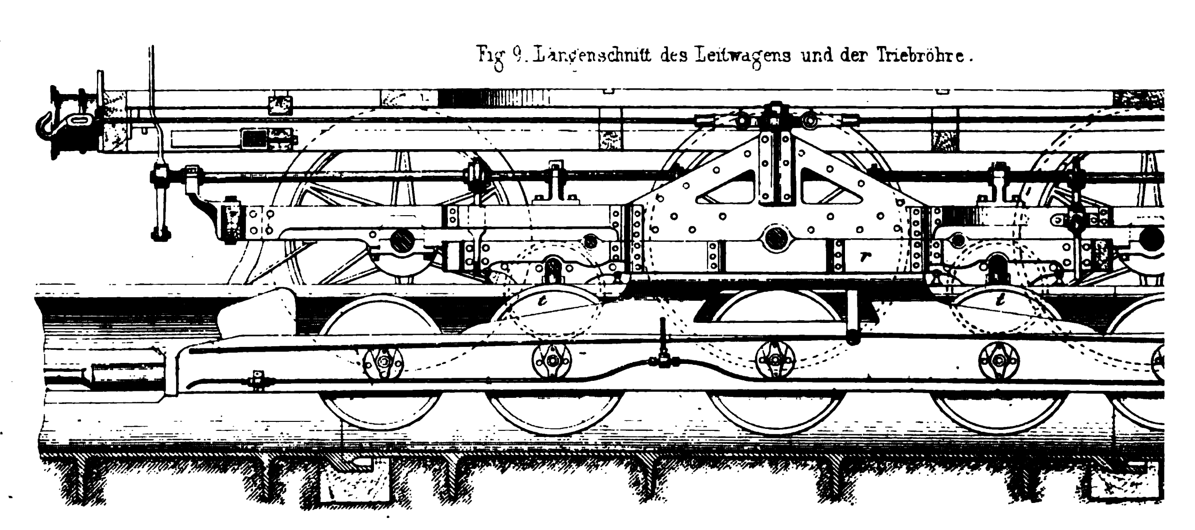
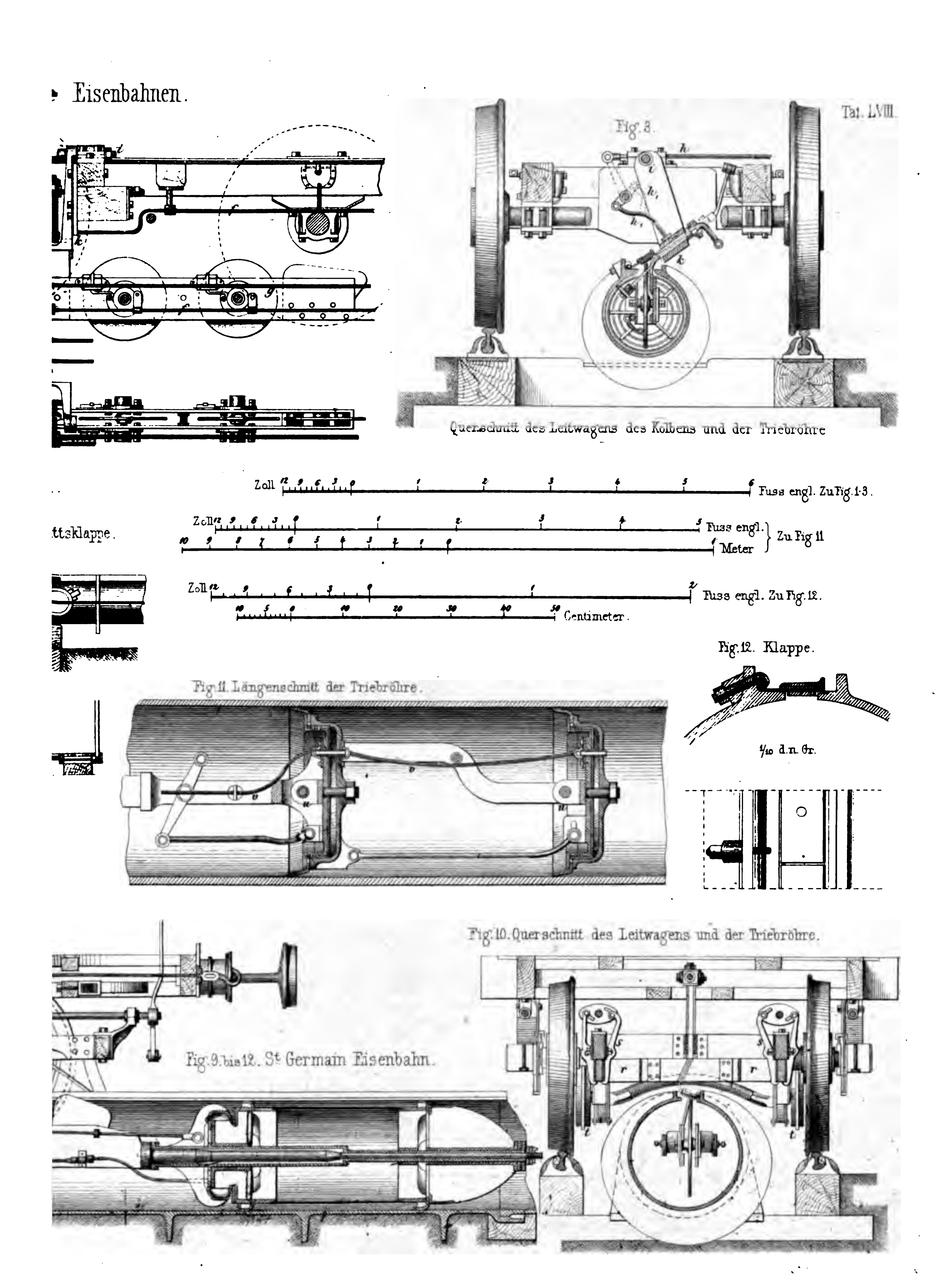


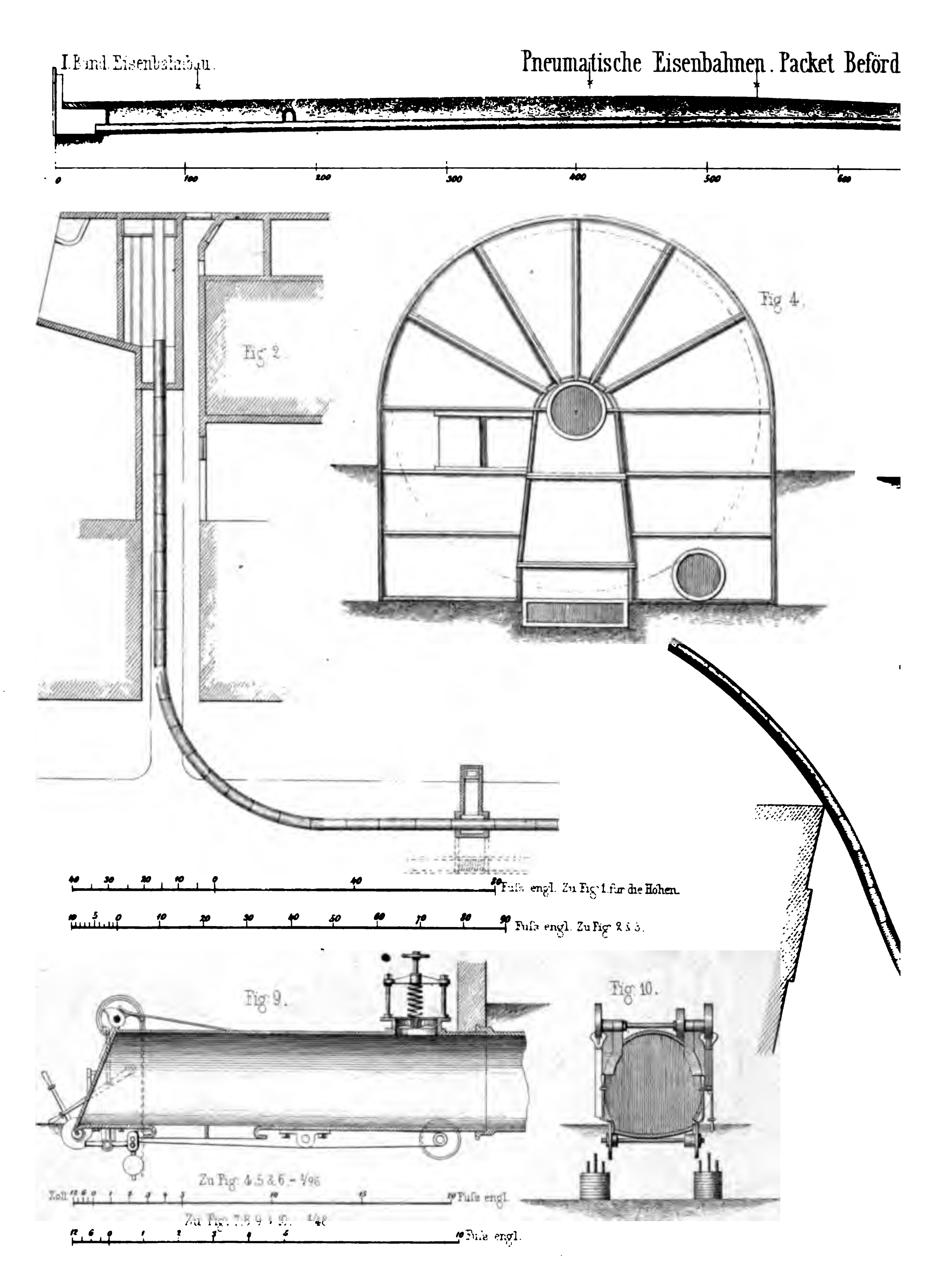
Fig. 9. Längenschnitt des Leitwagens und der Triebröhre.

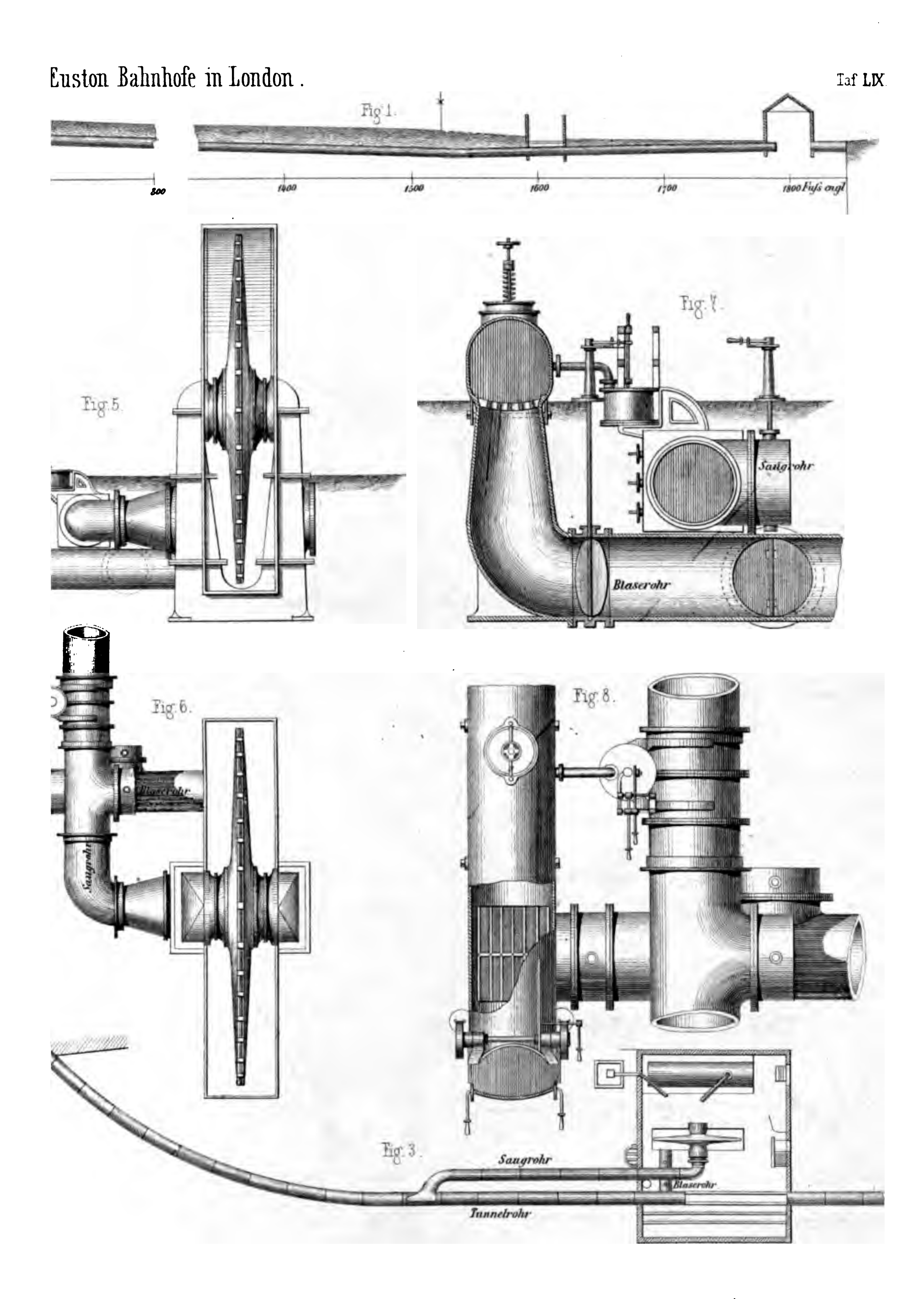


Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.



Taf. LVIII.
Fig. 3.
Querschnitt des Leitwagens des Kolbens und der Triebröhre
Zoll
Fuss engl. Zu Fig. 1-3.
Fuss engl.
Meter
Zu Fig. 11
Fuss engl. Zu Fig. 12.
Centimeter.
ttsklappe.
Fig. 12. Klappe.
1/10 d. n. Gr.
Fig. 11. Längenschnitt der Triebröhre.
Fig. 10. Querschnitt des Leitwagens und der Triebröhre.
Fig. 9. bis 12. St. Germain Eisenbahn.


I. Band. Eisenbahnbau.
Pneumatische Eisenbahnen. Packet Beförd
0
100
200
300
400
500
600
Fig. 2.
Fig. 4.
Fufs engl. Zu Fig. 1 für die Höhen.
Fufs engl. Zu Fig. 2 & 3.
Fig. 9.
Fig. 10.
Zu Fig. 4. 5 & 6. = 1/96
Zoll
Fufs engl.
Fufs engl.
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt



Euston Bahnhofe in London.
Taf LIX.
Fig 1.
800
1400
1500
1600
1700
1800 Fuſs engl
Fig 5.
Fig 7.
Saugrohr
Blaserohr
Fig 6.
Blaserohr
Saugrohr
Fig 8.
Fig 3.
Saugrohr
Blaserohr
Tunnelrohr

Geneigte Ebenen.

Bremswagen.

Fig. 42.

Maßstab.

1000 500 0 1 2 3 4 5 6 Meter

Fig. 44.

Fig. 1.

Seilebene zu Lüttich.

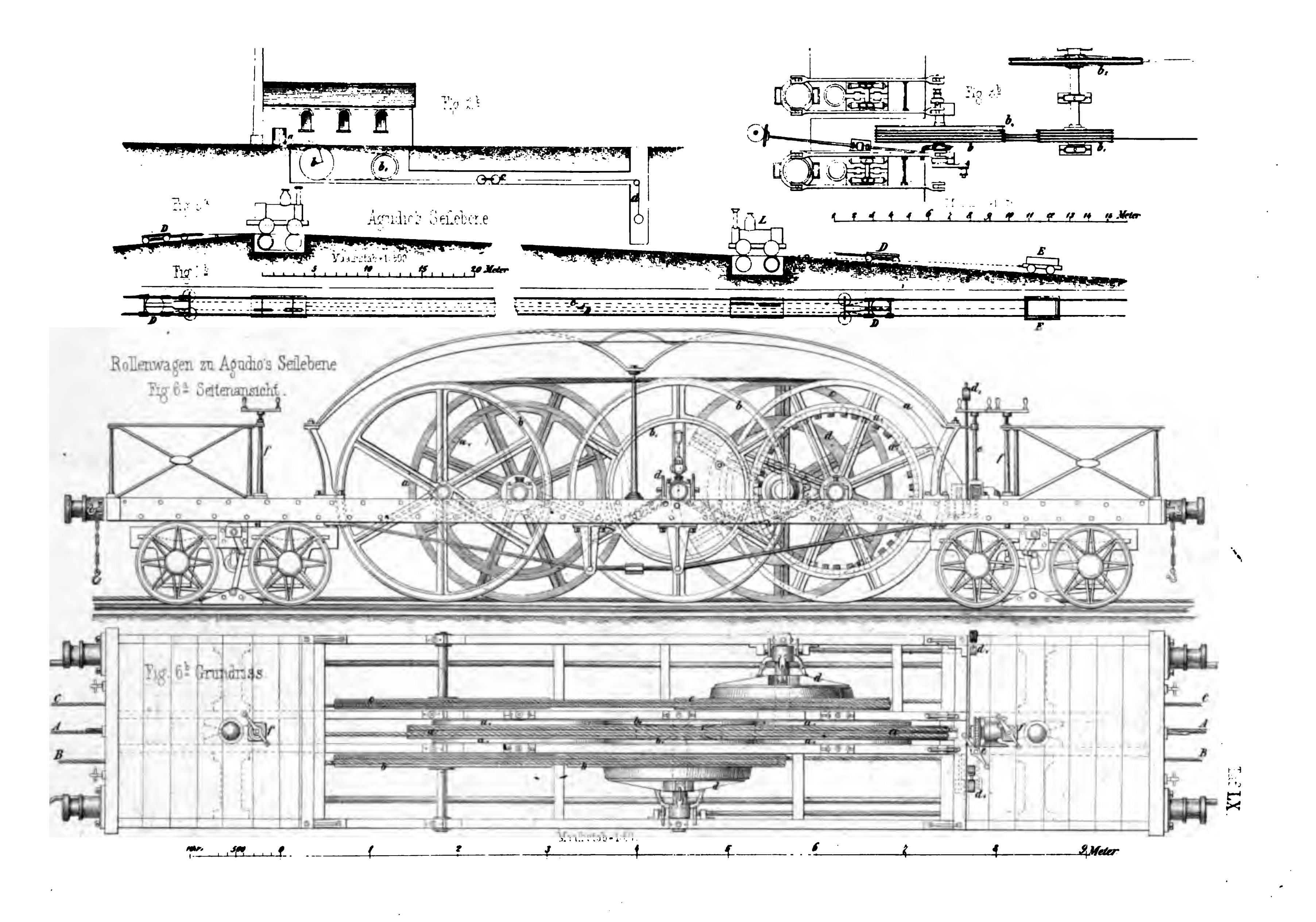
von Ans

nach Lüttich

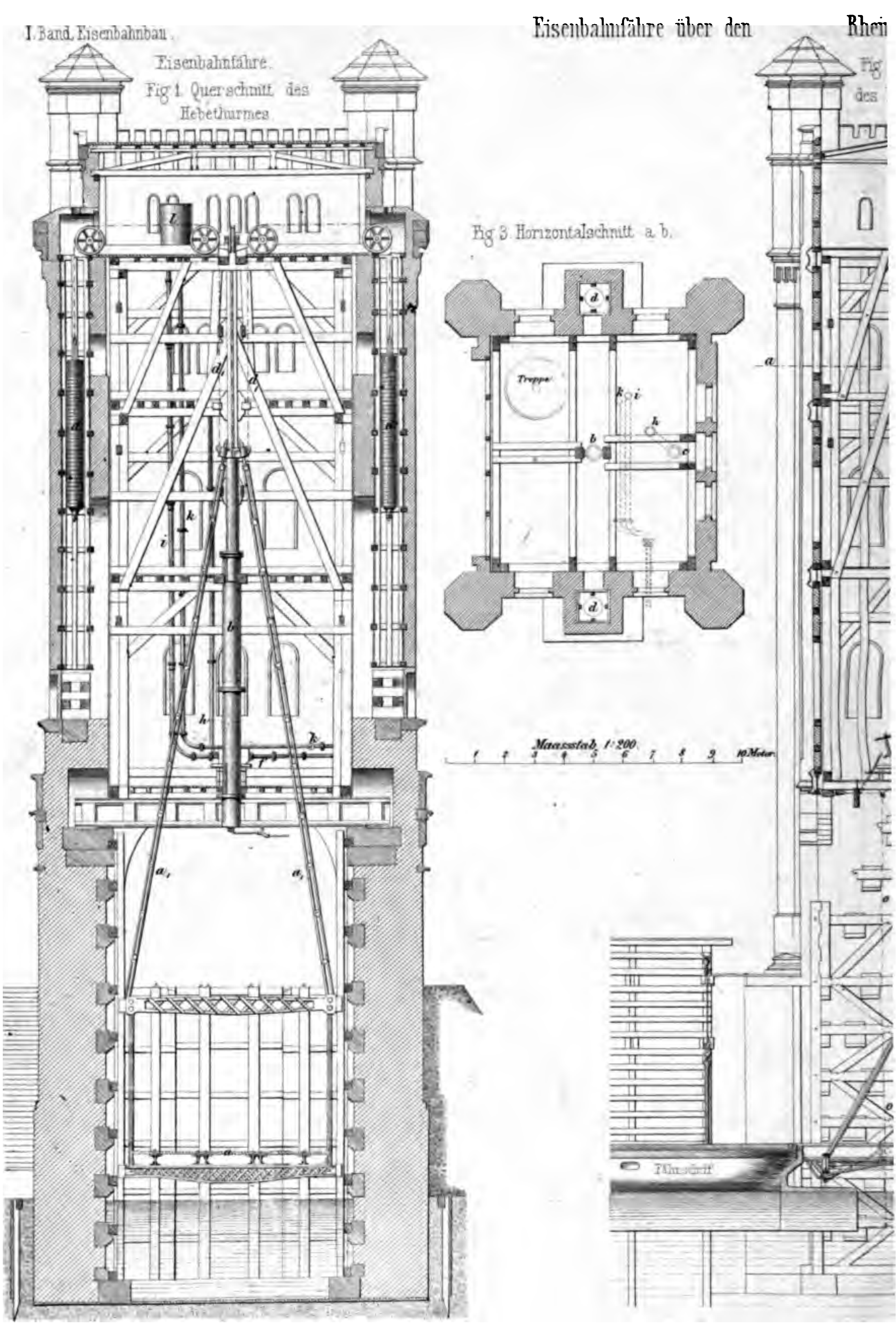
Seilebene zu Aachen.

Maschine zu Ronheide bei Aachen.

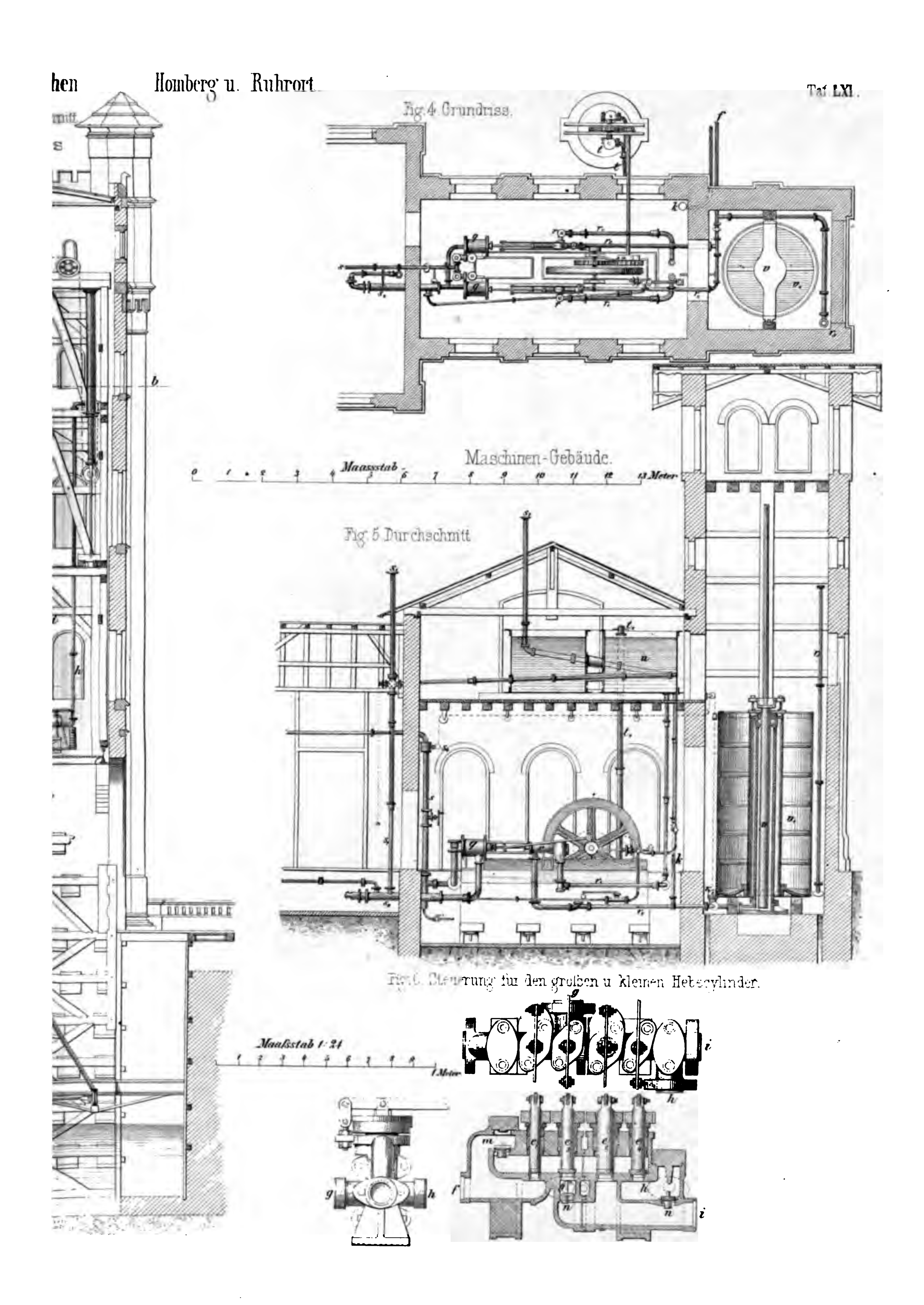
Lith. Anst. v. E. Wirtz Darmstadt


Taf. LX.
Agudio's Seilebene
Rollenwagen zu Agudio's Seilebene
Fig. 6a Seitenansicht.
Fig. 6b Grundriss.
20 Meter
9 Meter

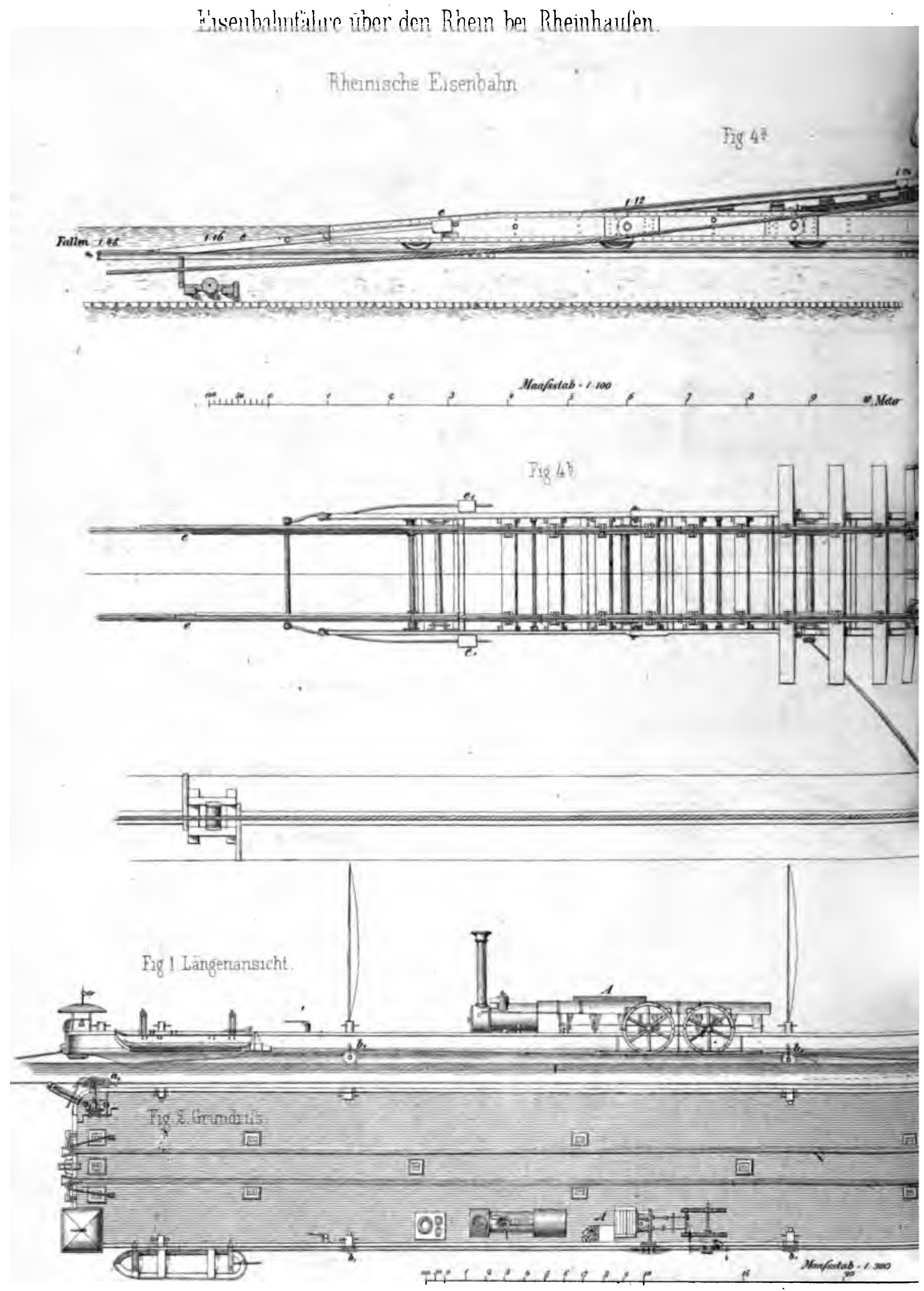




Lith. Anst. v F. Wirtz. Darmstadt


Fig. 4 Grundriss.
Maschinen-Gebäude.
Maasstab
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 Meter
Fig. 5 Durchschnitt
Fig. 6. Steuerung für den großen u. kleinen Hebecylinder.
Maaßstab 1 : 24
1 Meter

Eisenbahnfähre über den Rhein bei Rheinhausen.



Lith Anst v F. Wirtz in Darmstadt.

Taf. LXII.

Fig. 4ᵃ

Fig. 5

Fig. 6

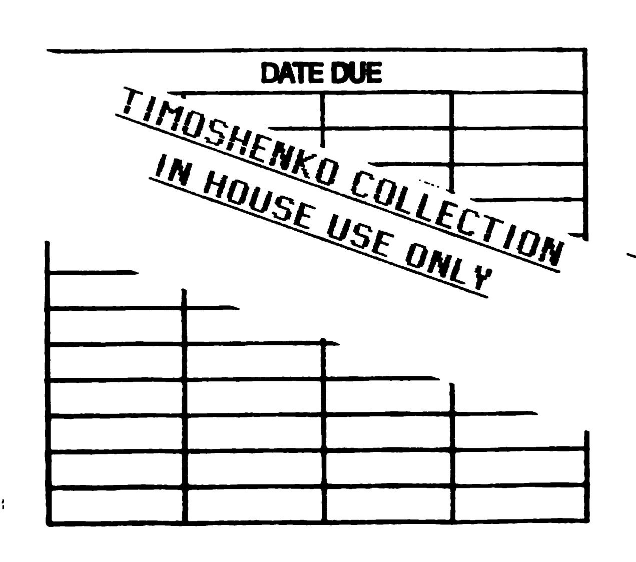
Maafsstab 1:30

2 Meter

Fig. 3 Vorderansicht.

20 35 40 Meter




DATE DUE
TIMOSHENKO COLLECTION
IN HOUSE USE ONLY

